



Mobilité en zones peu denses

Domaines de pertinences des modes

- 9 avril 2020 -

Jean-Baptiste Ray (Ecov)

Issu d'un travail du programme mobilité 3.0 de l'ATEC ITS piloté avec Jean Robert (Cerema), Jean Coldefy et Patrick Gendre (ATEC ITS) et co-financé par l'ADEME

Source : [Feuille de route 2017 \(préparation LOM\)](#) & [feuille de route 2019 \(post LOM\)](#)



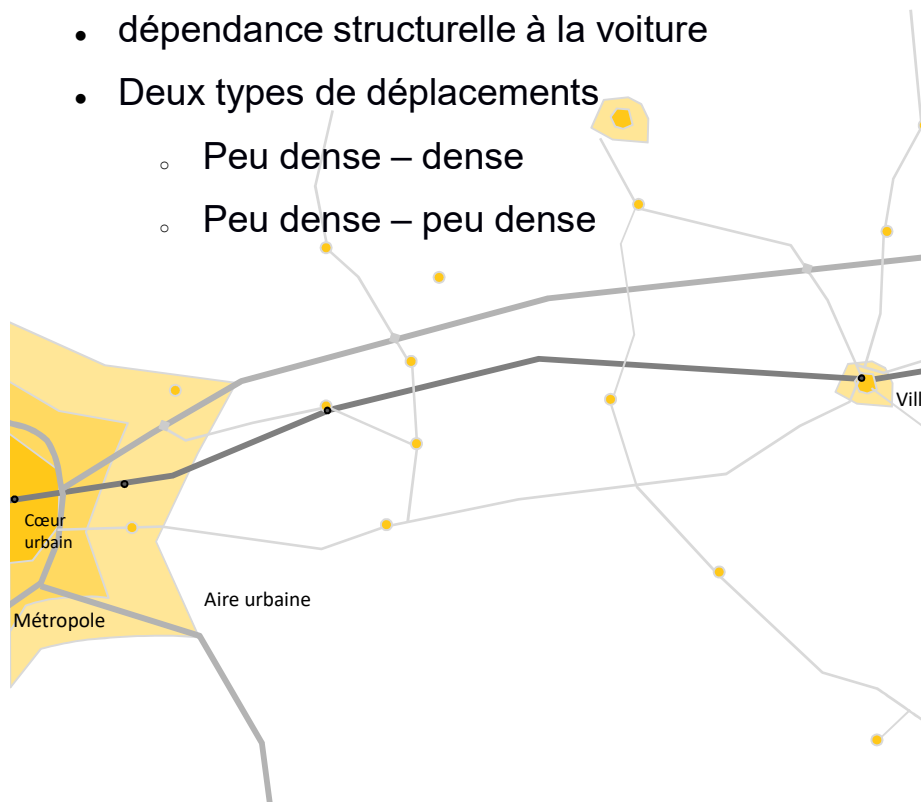


Périmètre

Mobilité pour les territoires peu denses

Territoires peu dense =

- des territoires divers,
- dépendance structurelle à la voiture
- Deux types de déplacements
 - Peu dense – dense
 - Peu dense – peu dense



Cibles prioritaires dans les territoires peu denses par acteur

• Usagers :

- Les captifs / précaires / vulnérables => **enjeu d'accessibilité**
- Les personnes utilisant la voiture solo pour les déplacements intra-communaux => **enjeu de report modal vélo**
- et pour les relations peu dense - dense dans les grandes agglomérations => **enjeu de report modal TC / Covoiturage**

- **Territoires** : efficacité économique et montée en compétence technique

- **Opérateurs** : permettre l'émergence et l'innovation

Constat / Enjeu

- Diversité des besoins => une difficulté à proposer des offres collectives à un coût public raisonnable,
- Mobilité voiture satisfaisante pour ceux qui en ont ...
- Publics spécifiques, émissions de CO₂, congestion (vers Métropoles)



Zones peu denses ?

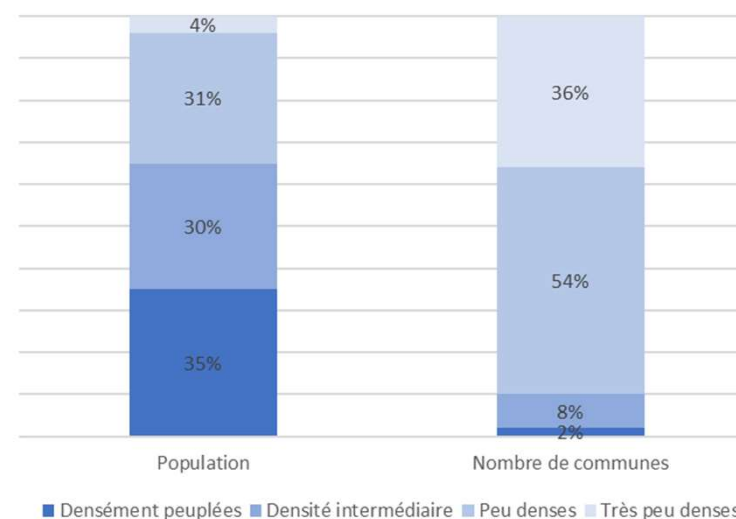


- Communes densément peuplées
- Communes de densité intermédiaire
- Communes peu denses
- Communes très peu denses

- Peu dense = 1/3 de la population, 90% des communes
- Peu dense + intermédiaire = 2/3 de la population, 98% des communes

Répartition en fonction de la densité

En population et nombre de communes



Définition

Les communes **densément peuplées** dont la densité de population au carreau est d'au moins 1 500 habitants par km² et qui comptabilisent un minimum de 50 000 habitants ;

Les communes de **densité intermédiaire** : les carreaux contigus ayant une densité de population d'au moins 300 habitants par km² et un minimum de 5 000 habitants ;

Les communes **peu denses** : les carreaux contigus ayant une densité de population de moins de 300 habitants par km² et moins de 5 000 habitants.

Les communes **très peu denses** : carreaux de densité de population d'au moins 25 habitants par km² et moins de 300 habitants



Catégories d'actions

- **Actions « mobilité intelligente »**

1. Utiliser les nouvelles données disponibles
2. Mettre en œuvre et optimiser les offres de mobilité
3. Informer le voyageur et le citoyen coproducteur du service
4. Faciliter les transactions & paiement
5. Garantir une flexibilité contractuelle pour permettre l'innovation et faciliter les suivis
6. Raccourcir les déplacements et faciliter l'immobilité choisie

- **Actions d'accompagnement**

Acc1 Accompagner le numérique pour les usagers ciblés

Acc2 **Favoriser la massification** de la demande ...par des aménagements

Acc3 **Favoriser la massification** de la demande ...par l'organisation des services

Acc4 Favoriser les petites distances en modes actifs

Acc5 **Favoriser l'émergence d'acteurs locaux de la mobilité**

- **Actions sur la gouvernance**

En gras : des solutions indispensables à l'atteinte des objectifs et / ou dont le niveau de maturité est élevé (à déployer / à expérimenter)



Synthèse

Freins principaux

Connaître / planifier / expérimenter

Une **méconnaissance des domaines de pertinences** et des coûts des différentes solutions

Une multitude d'initiatives privées qui s'intéressent peu aux territoires peu denses (flux faibles, peu de moyens, peu de projets)

Connaître / informer / communiquer

Chaque système informe et communique de manière indépendante (coût élevé, **absence de masse critique**)

Un public parfois éloigné des nouvelles technologies / des relais de proximité existants (associations, mairies,...)

Mettre en œuvre / optimiser

Des solutions de **transport public aux coûts élevés**

Actions

➡ Expérimenter à petite puis grande échelle (reproductibilité)
Améliorer la connaissance (des besoins, solutions, optimum) : enquêtes, remontées usagers, études...

➡ Un besoin de commande publique regroupée pour construire les bases d'un système reproductible à faible coût marginal

➡ Une base (publique) regroupant toutes les offres de mobilité (définir une norme et mettre en œuvre à la bonne échelle)

➡ Définir les relais et un mode de financement pour un accompagnement personnalisé au plus près des usagers

➡ Appuyer l'offre, lorsque c'est possible, sur le covoiturage, sur des mutualisations avec d'autres services existants (livraisons, transports d'utilité sociale), et sur l'offre privée (VTC / taxi)



Synthèse

Freins principaux

Accompagner en améliorant la gouvernance

Un **vide en termes de compétences d'AOM** dans de nombreux territoires

Une complexité de projets nécessairement multi-acteurs

Aires de covoiturage [département], arrêts [mairies, concessionnaires, départements], outil de mise en relation [Région/privé], hub urbain [Métropoles], animation [entreprises, associations, opérateurs], SIM [?], complémentarité car [Région] ...

Un déficit de compétences (élus, techniciens) et d'outils

Actions

➡ Mise en œuvre de la compétence d'AOM en permettant la subsidiarité (Régions, EPCI)

➡ Proposer des cadres pragmatiques permettant un travail collaboratif à la bonne échelle (bassin de vie)

➡ Construire à l'échelle nationale et régionale des guides et recommandations

Construire à l'échelle régionale des outils (connaissance des besoins, SIM voire MaaS, kits de communication, ...)

Accompagner le numérique / massifier les flux

Le 100% virtuel n'est ni adapté, ni lisible, ni robuste

➡ Aménager un réseau de lignes, d'arrêts et de hubs intermodaux « enrichis » par des services

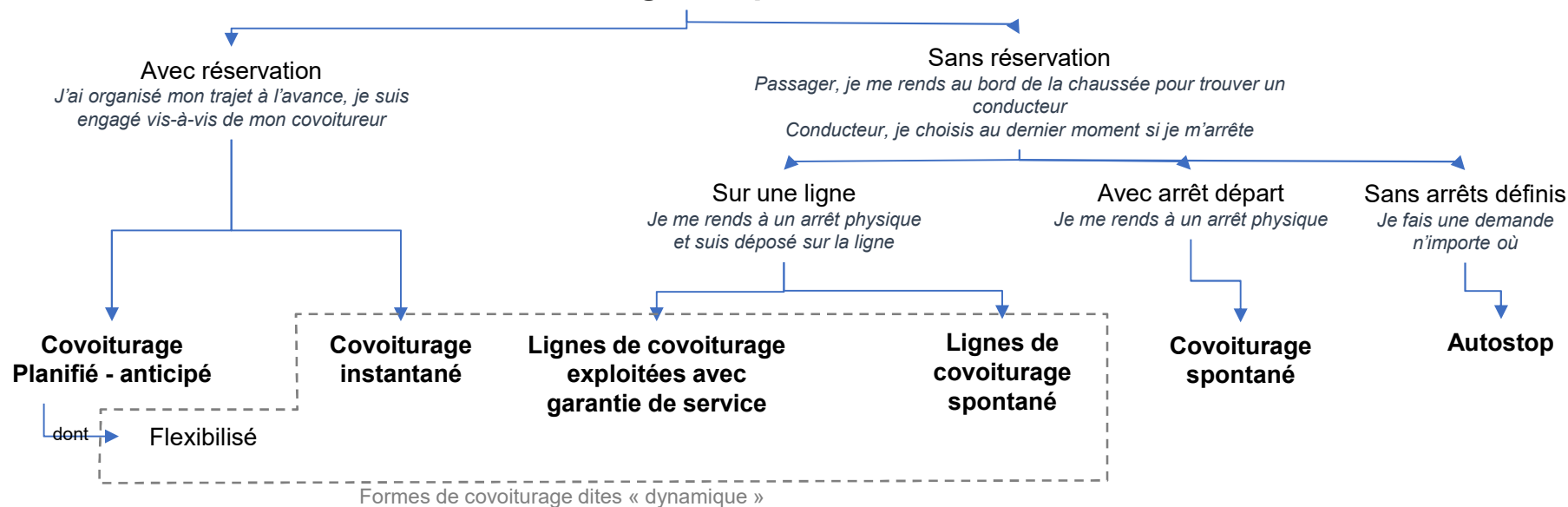
Hiérarchisation du réseau routier permettant l'identification d'axes favorables au covoiturage et au vélo (intégrés aux SIM et navigateurs routiers)



Le covoiturage - définitions

Territoires peu denses

Covoiturage du quotidien



Parcours usager :

Comme du
covoiturage
longue
distance

Comme Uber

Comme une ligne de bus

Comme de l'autostop

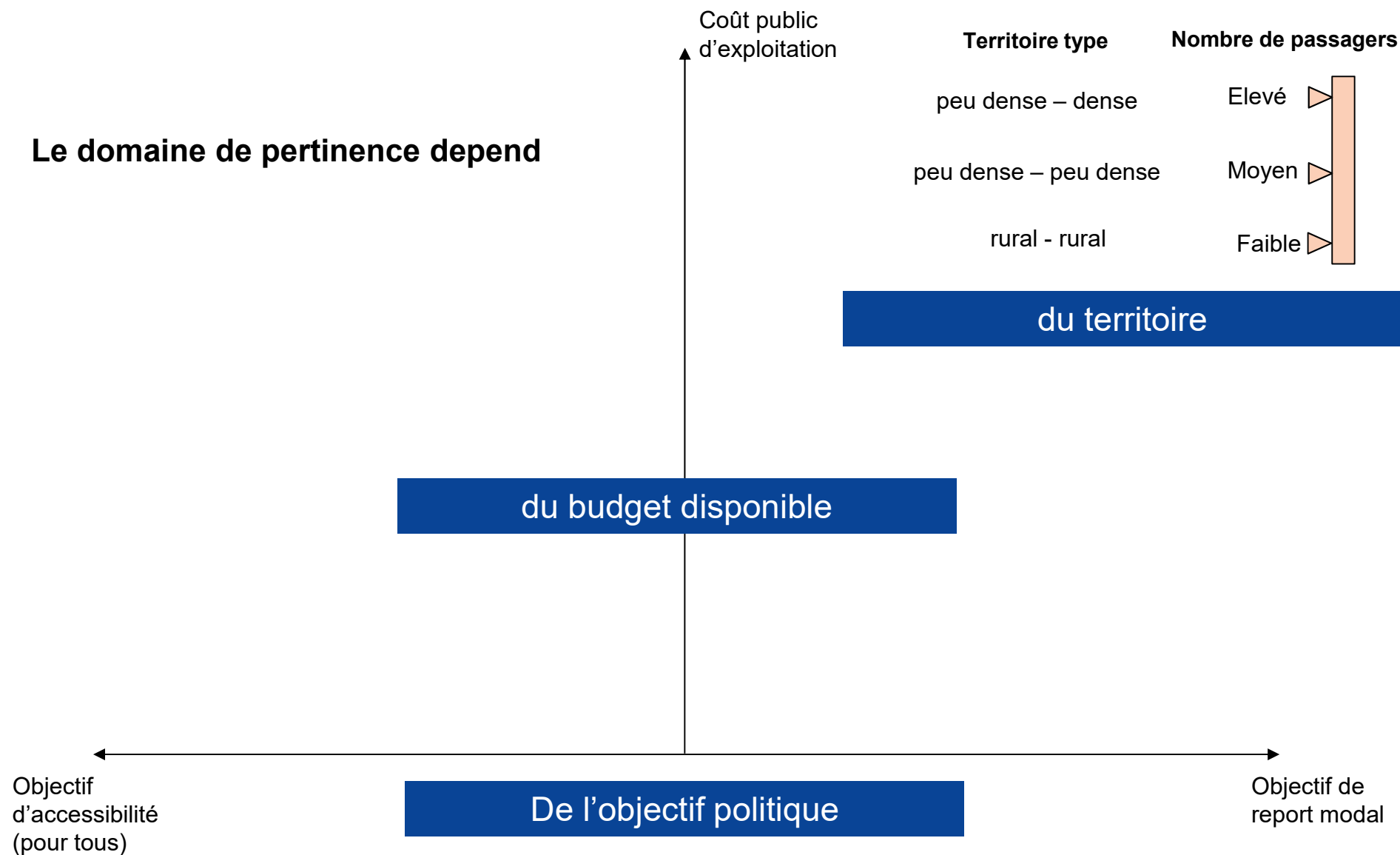


Synthèse des domaines de pertinences



Synthèse de la pertinence des modes

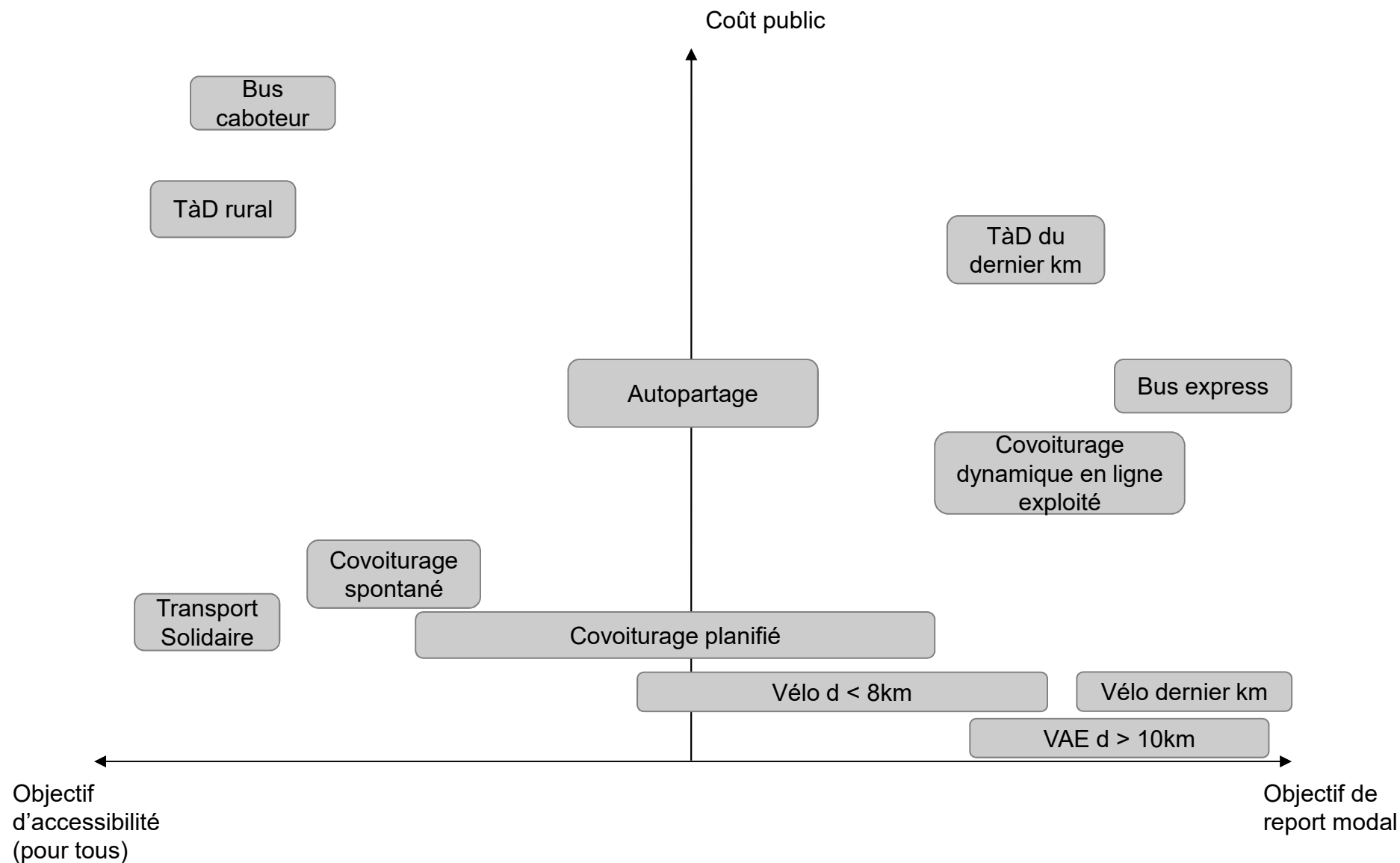
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

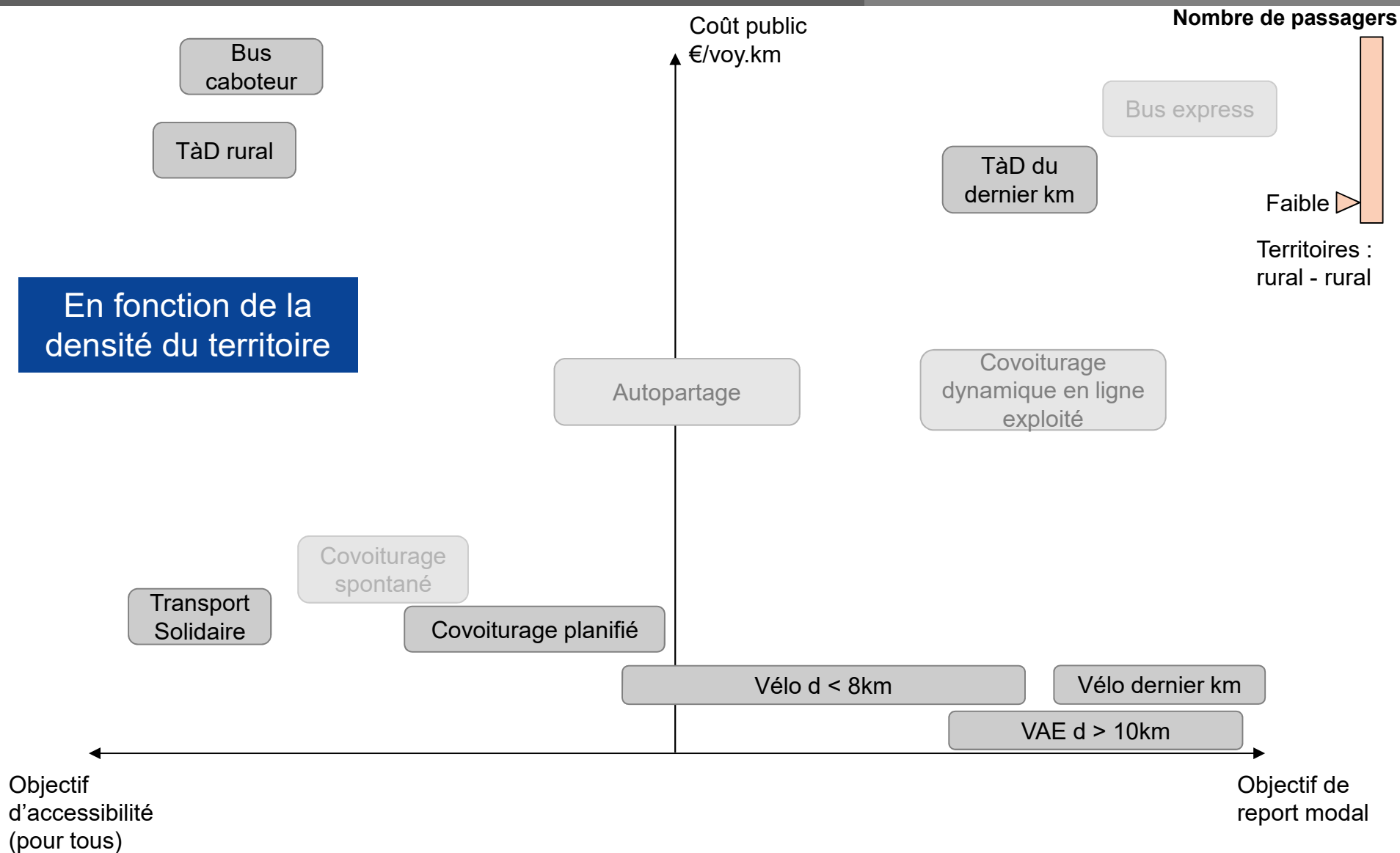
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

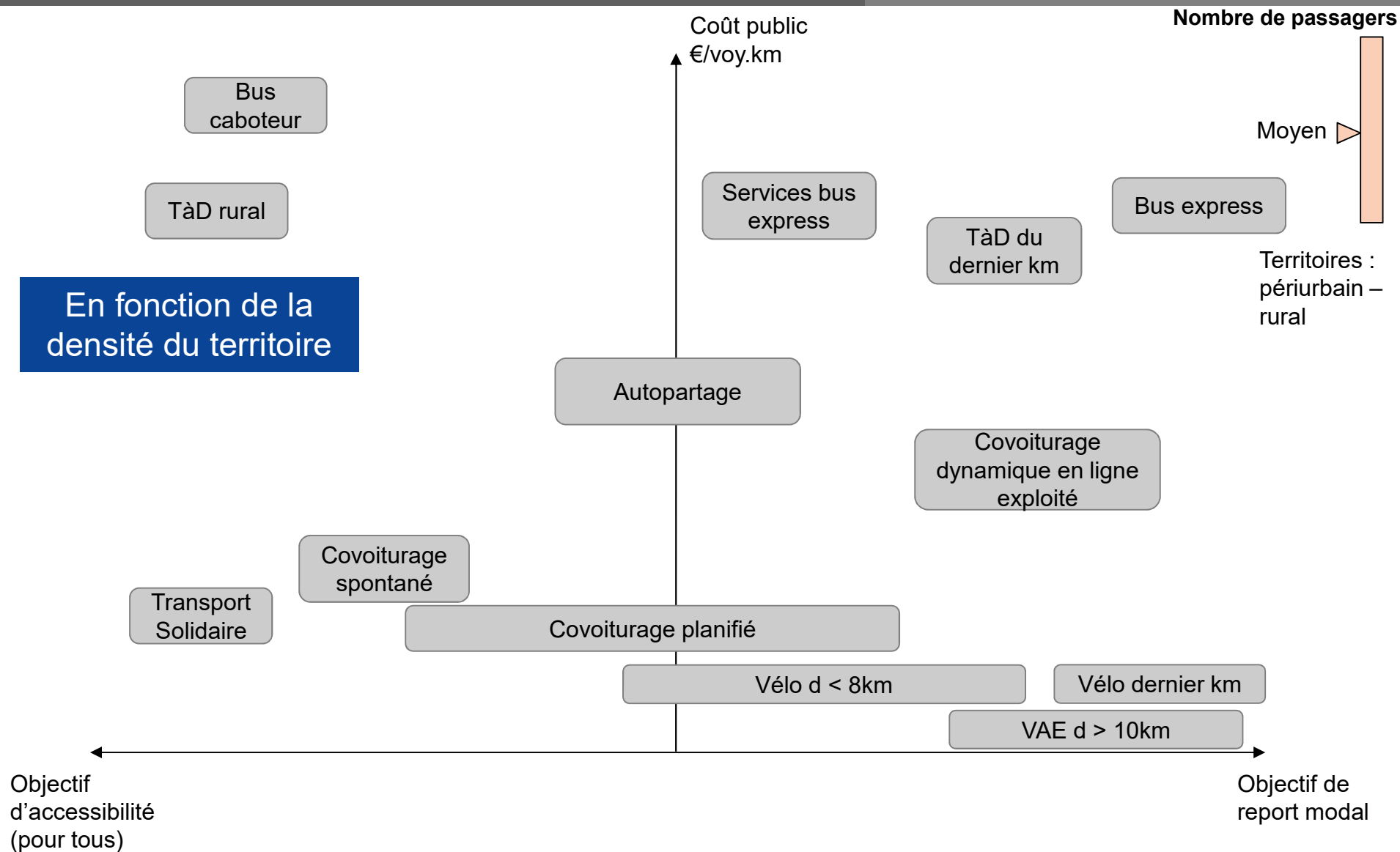
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

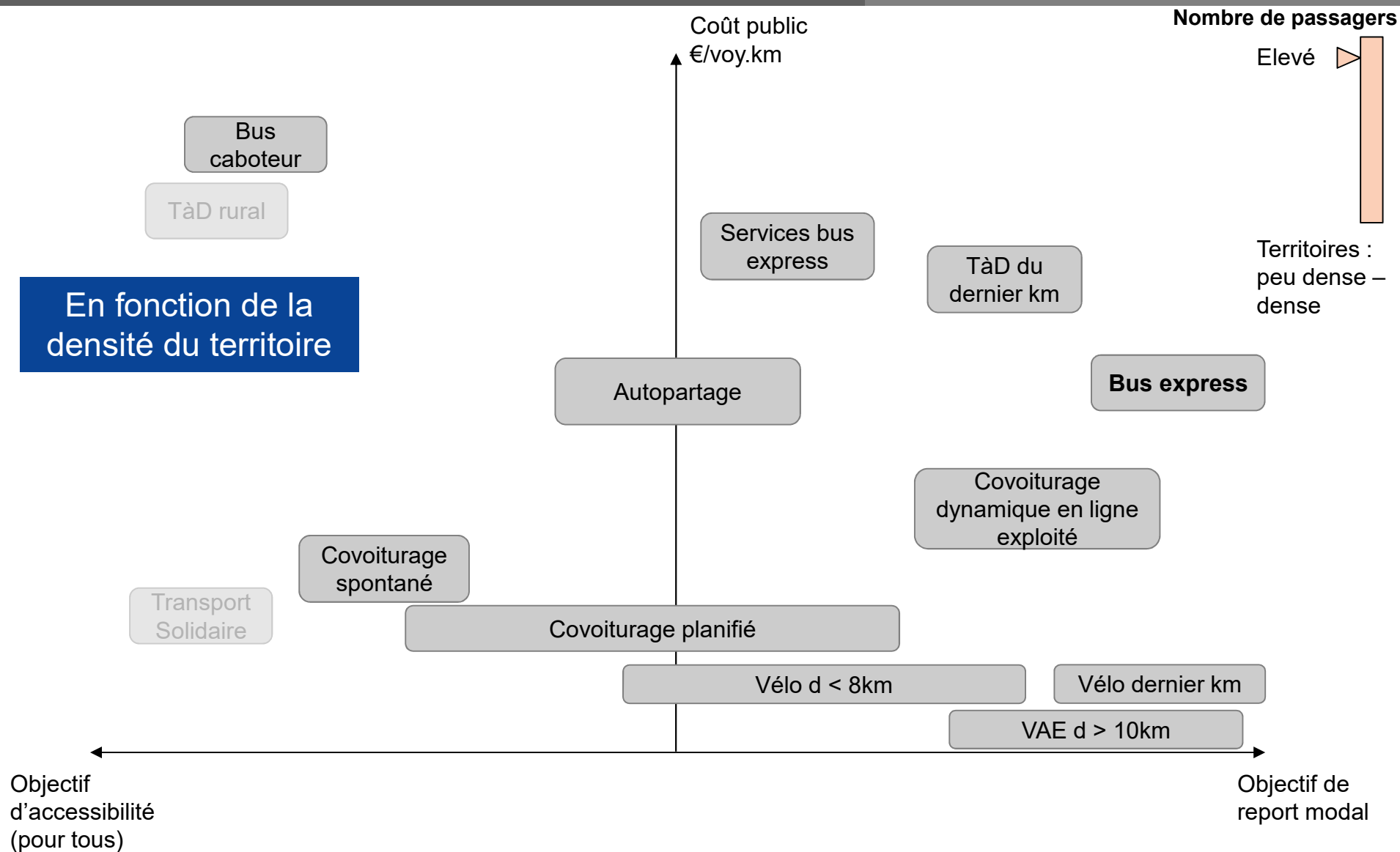
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

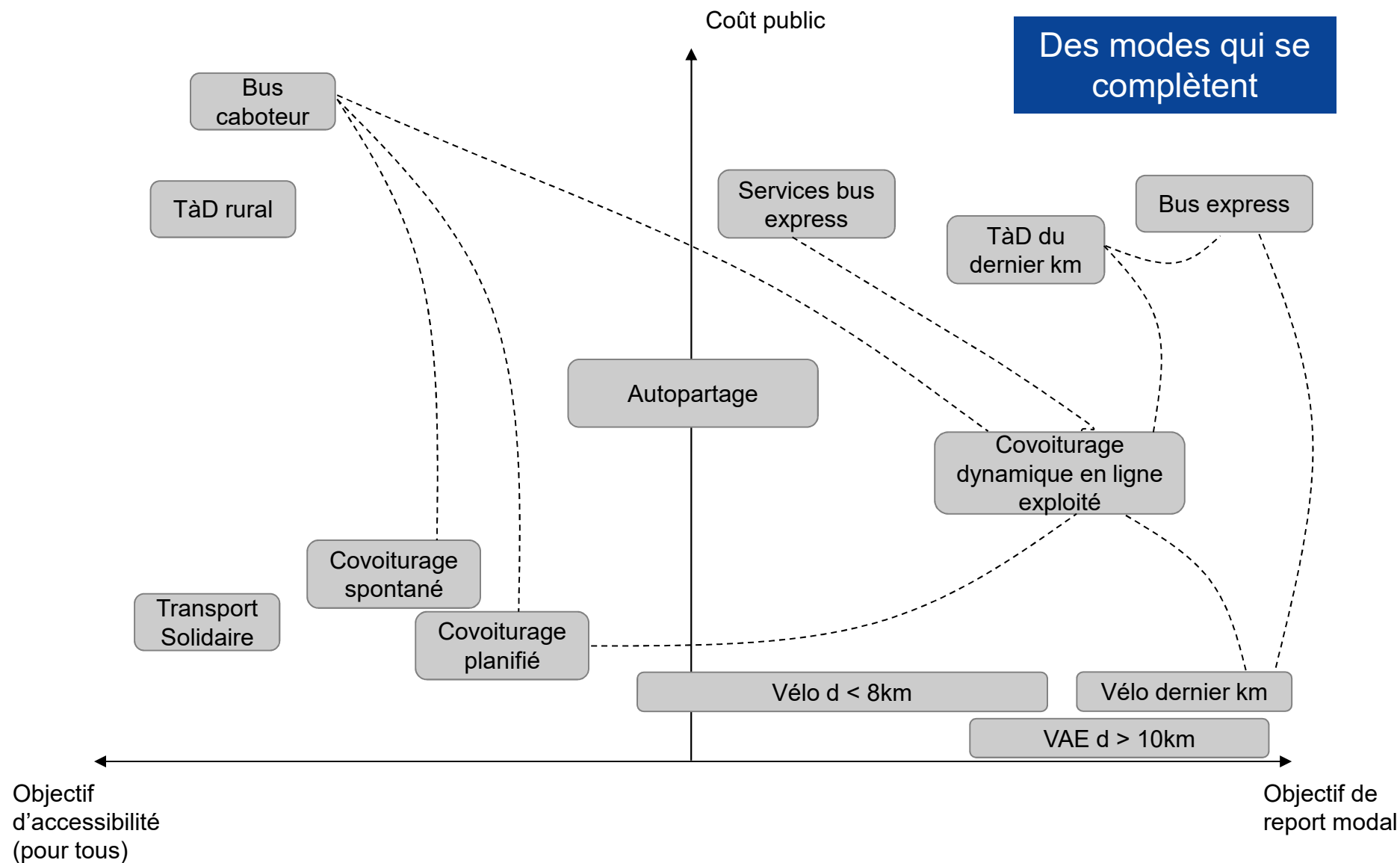
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

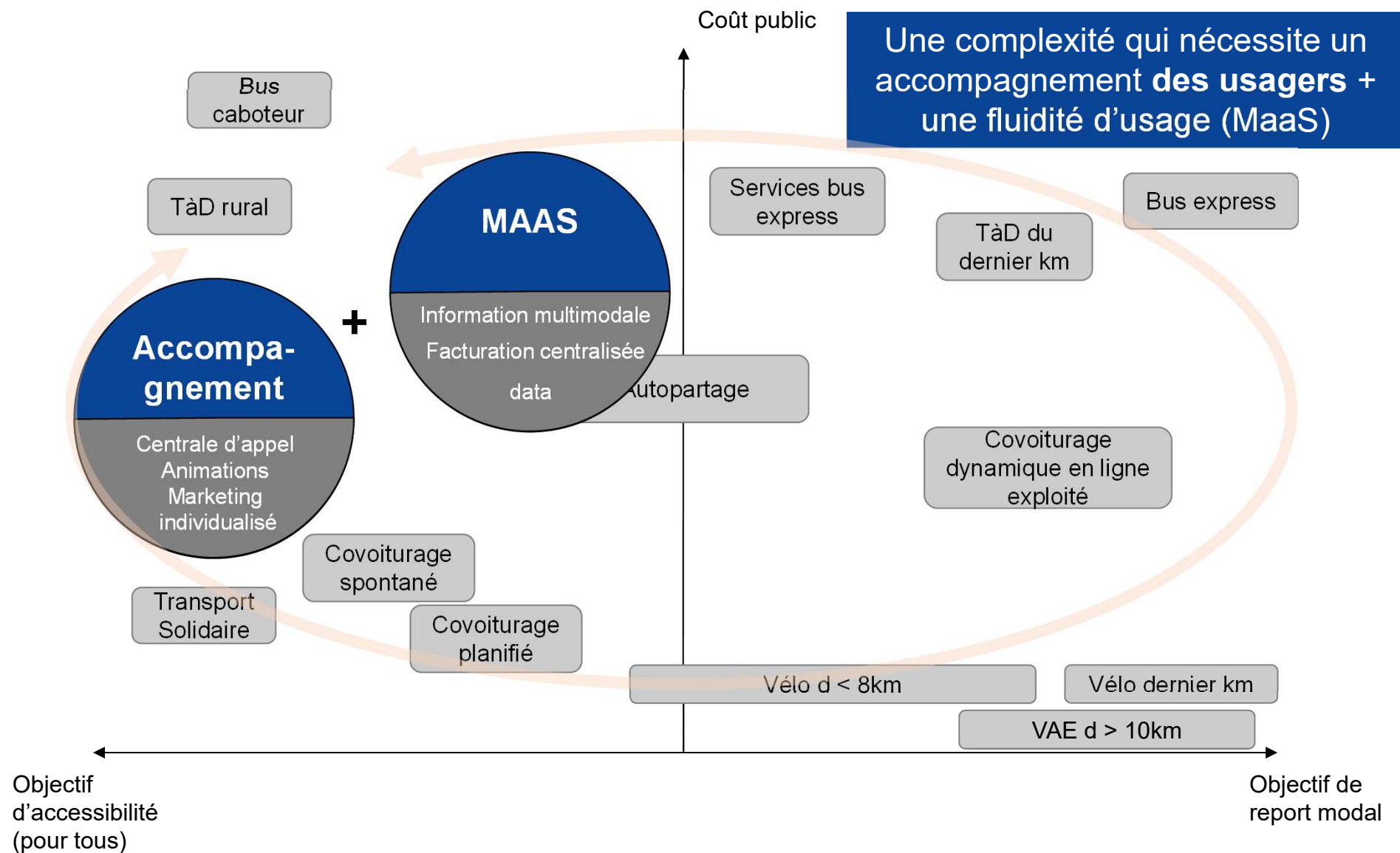
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

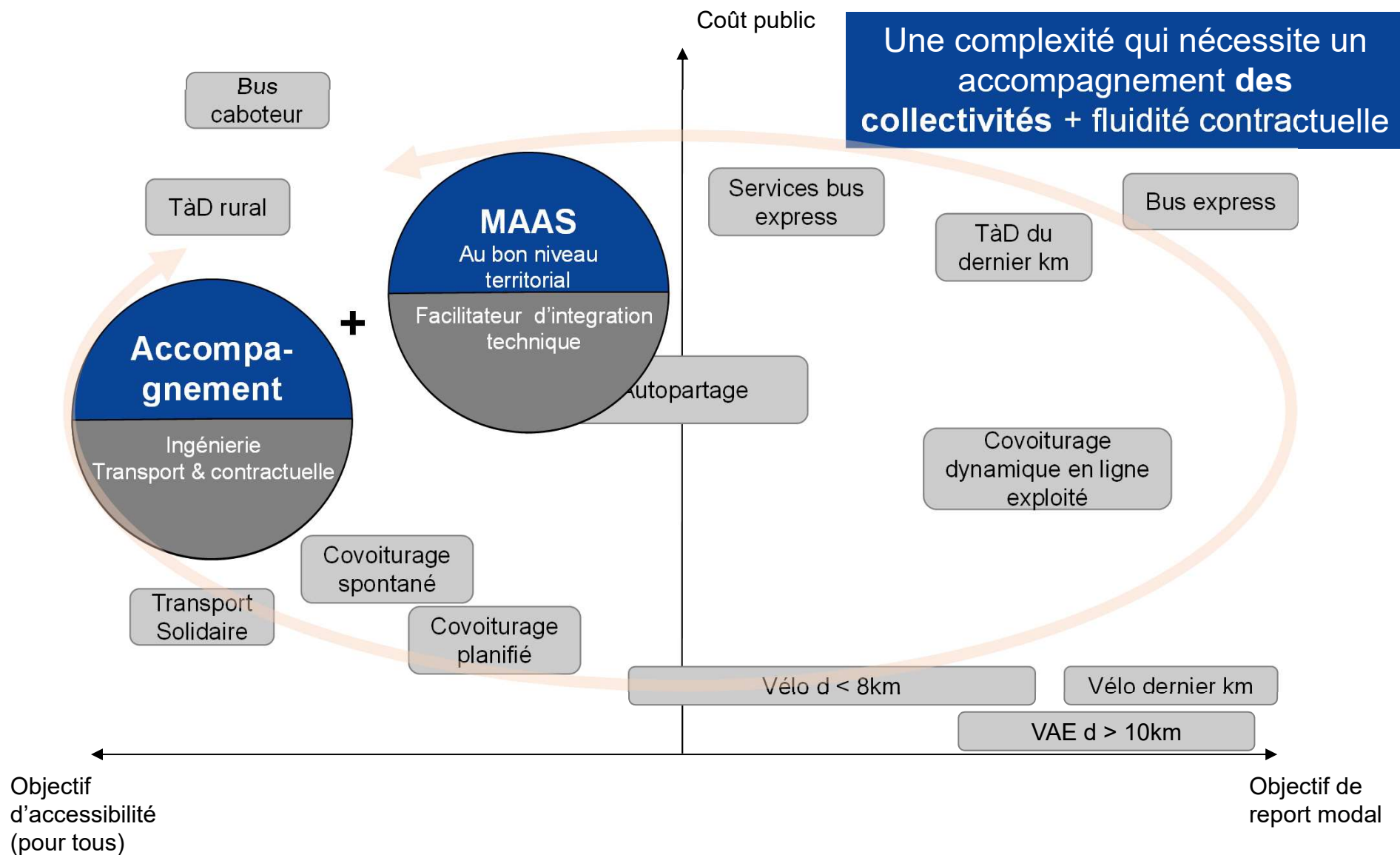
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

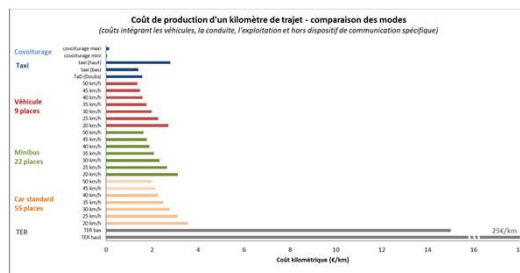
Territoires peu denses



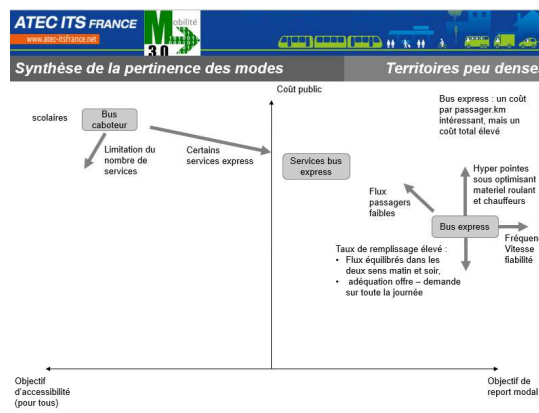


Vos questions

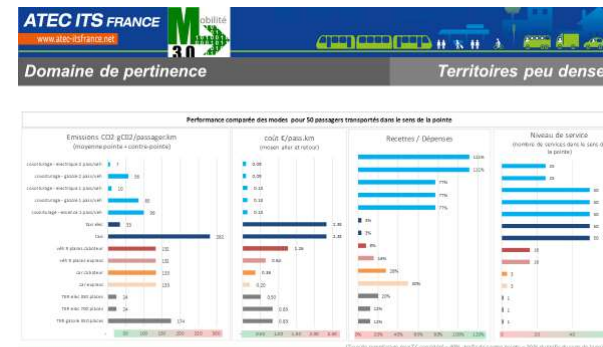
Territoires peu denses



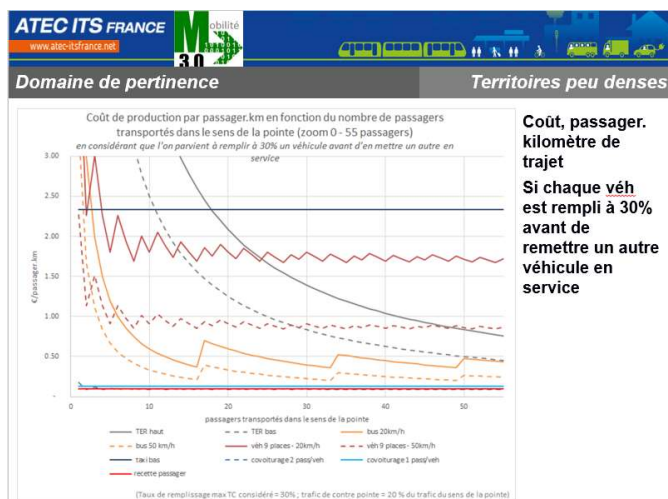
Coûts comparés



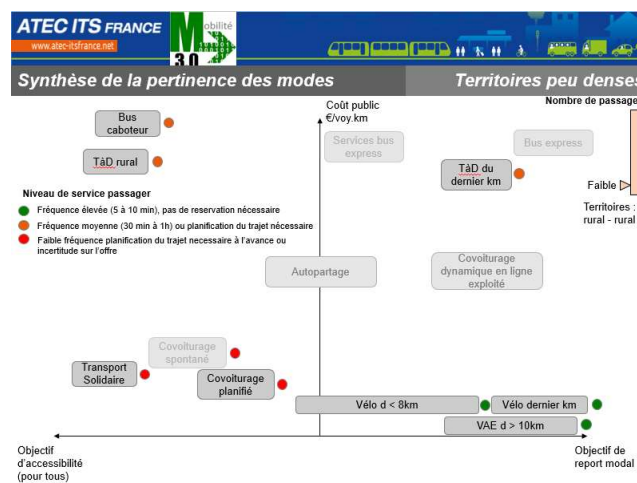
Logiques par mode



Multicritère par volume à transporter

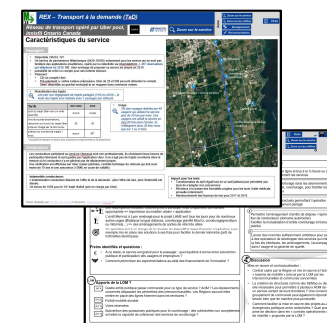


Coûts comparés / pass.km



Niveau de service pour l'utilisateur

Fiches



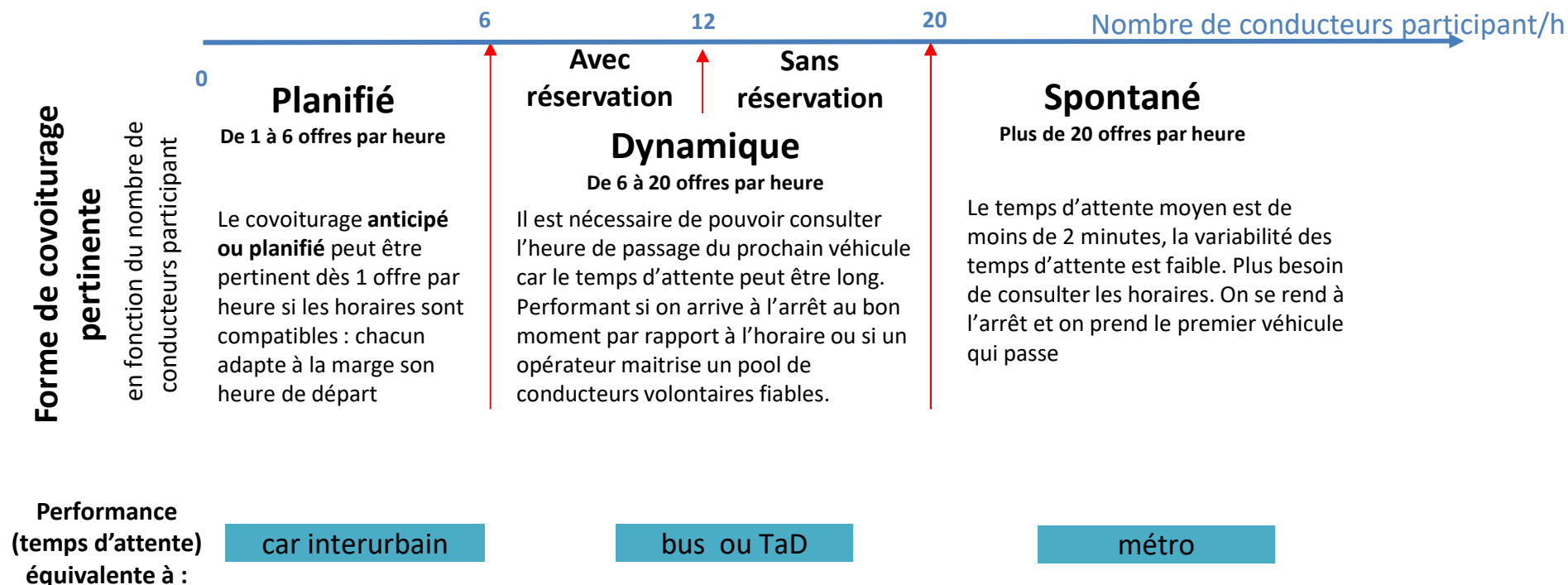


Détail par mode



Le covoiturage

Territoires peu denses



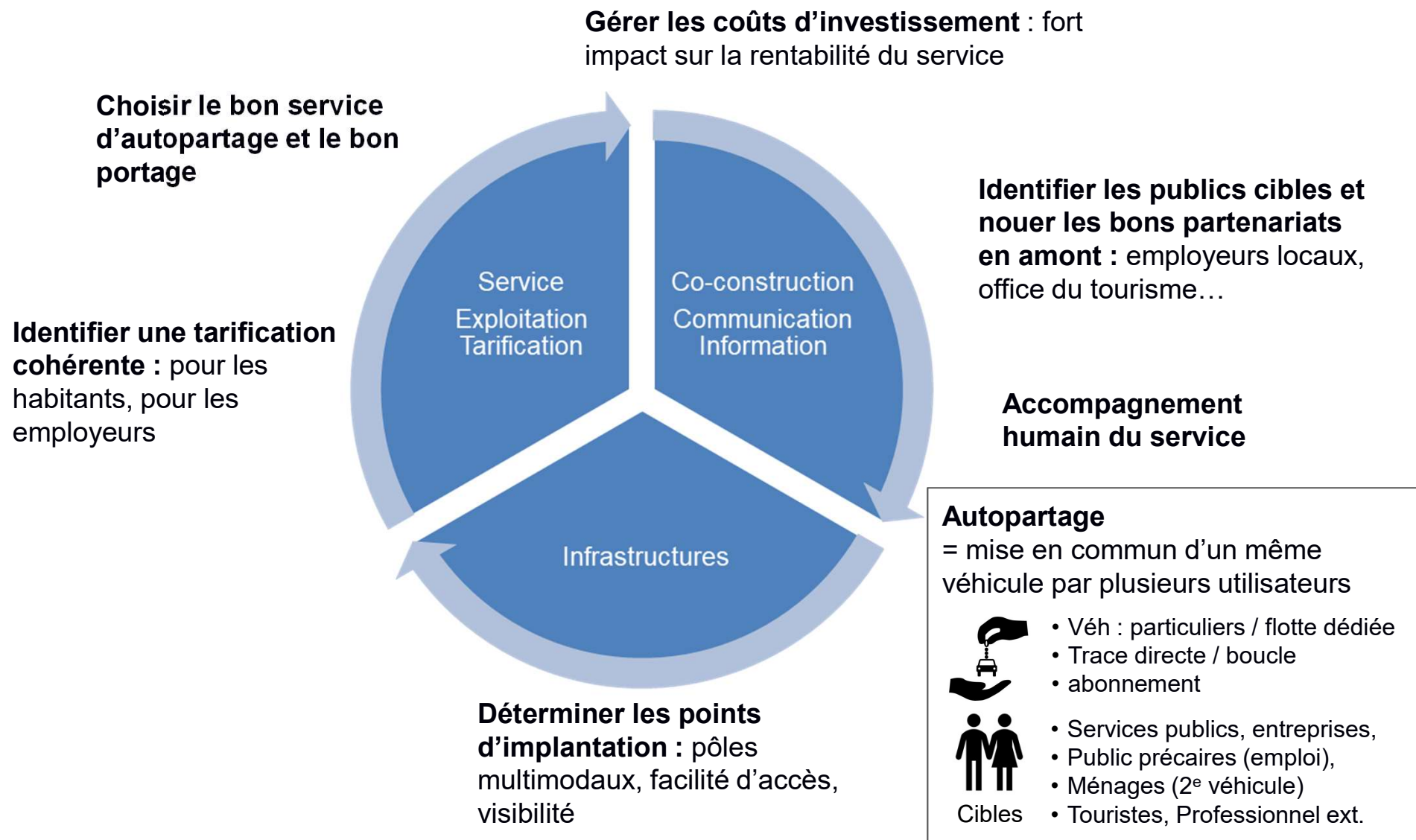
Composantes d'une politique de covoiturage



INFRASTRUCTURES	Arrêts sur le flux Gestionnaires de voirie = Mairie EPCI Département Etat (DREAL) Autoroutiers Intermodalité – hubs & pôles d'échanges AOM Région Stationnements dédiés Gestionnaires de voirie & entreprises Voies réservées Etat Gestionnaires de voirie
FINANCEMENTS & TARIFICATION	Combiner les financements (passagers, collectivités, Etat, Entreprises, CEE,...) opérateur Maître d'ouvrage du service Tarification incitative et intégration intermodale Région AOM Cadres contractuels Etat – France Mobilité Région
OFFRE - Service	Offres lisibles et hiérarchisées (promesses claires) Garanties (fiabilité de la promesse) opérateur & AOM Exploitation Dernier kilomètre Entreprises, ZE / PDIE
OFFRE – co-construction & accompagnement	Faire connaître Faire comprendre Entreprises, ZE / PDIE opérateur & Opérateur de management de la mobilité Faire adopter Créer et faire exister la communauté dans la durée
GOVERNANCE	Un chef de file et des partenaires Un mode de portage opérationnel (inter AOM) Région AOM Un dispositif d'observation, de suivi et d'évaluation
NUMÉRIQUE & SYSTEMES	Plateforme & Systèmes de mise en relation opérateur Covoiturage intégré au bouquet de services tous modes : information voyageur (SIM) puis facturation (MaaS) Région AOM
PLANIFICATION	Planification cohérente – le bon mode au bon moment au bon endroit, pour la bonne <u>cible usager</u> en fonction de l'<u>objectif</u> visé Région AOM & partenaires



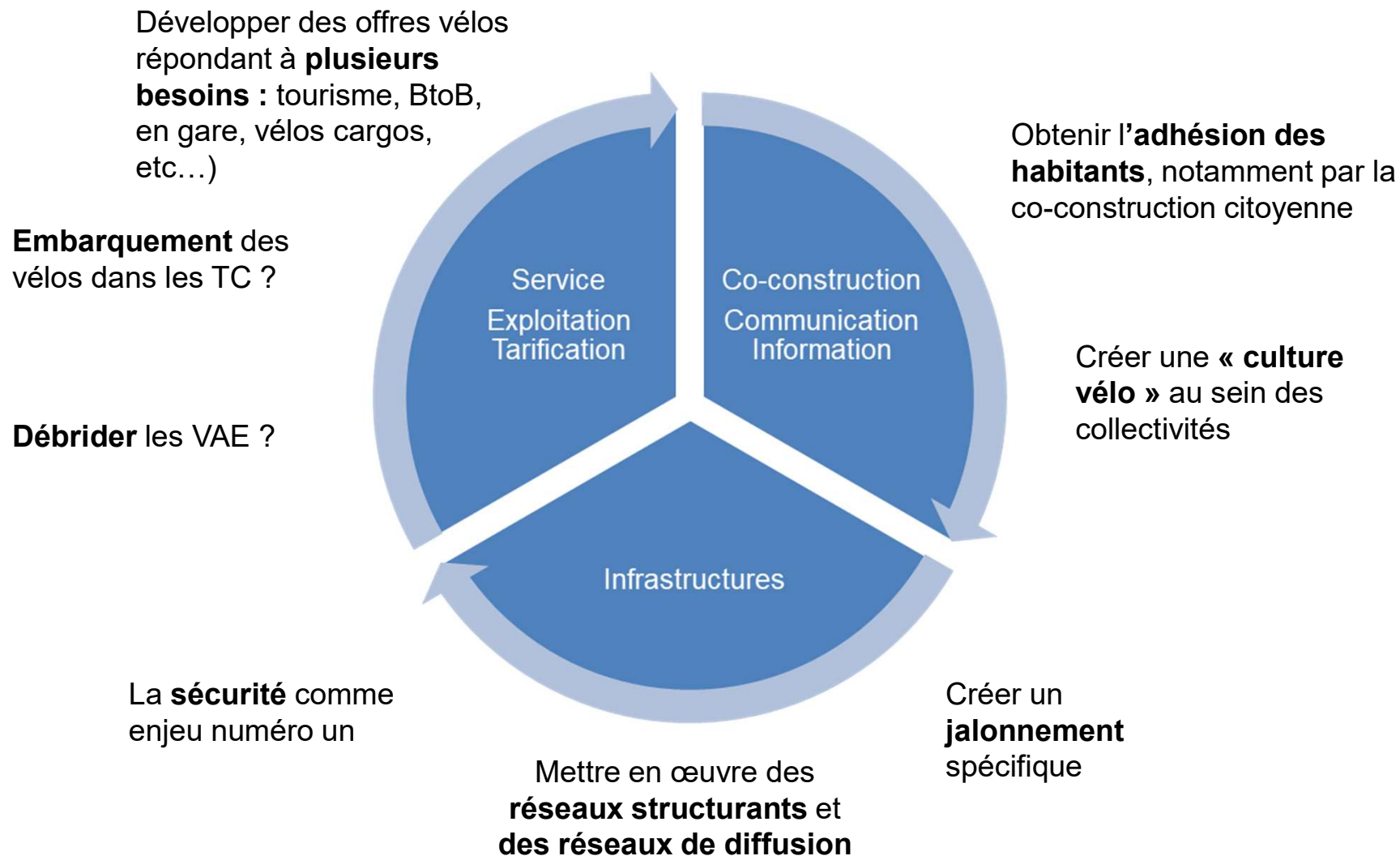
L'autopartage en zone peu dense





Le vélo

Territoires peu denses





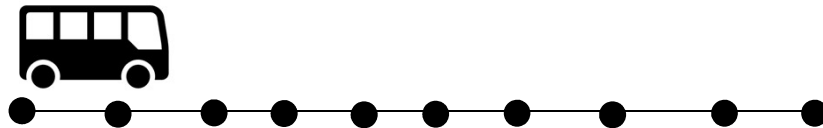
Les services de transport public

Territoires peu denses

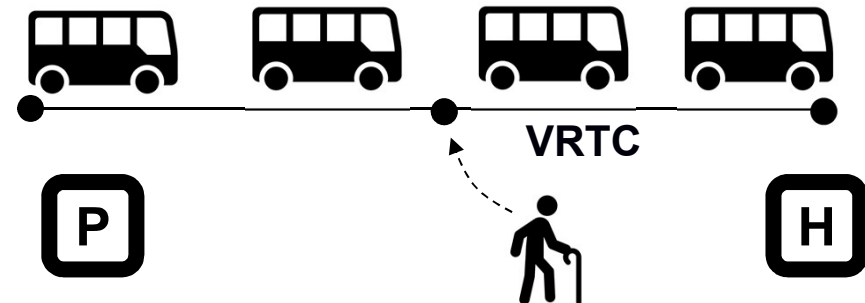
Accessibilité**Report modal**

Objectif ?
Équilibre ?

- Vers les zones denses**

Bus caboteur**Bus express**

<10 min



- En dehors des zones denses**



80% de scolaires



Complémentarité et renfort mutuel covoiturage et Tà D





Le transport à la demande

Territoires peu denses

• Définition



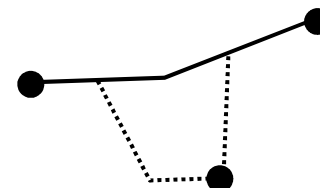
ou



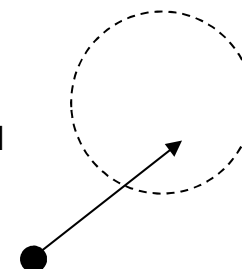
ou



Sur réservation



ou



• Recommandations

- Un coût élevé par voy.km => **besoin d'une utilisation raisonnée du service**
- **Complémentarités autres modes**

15 à 25 €/trajet
1 à 2 €/pass.km

Distances courtes

Bénévoles ?

€

coût

Point à point

Accessibilité

Report modal

Dernier
km

GR

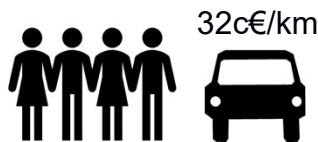


Le transport solidaire

Territoires peu denses

• Transport d'Utilité Sociale ou Transport solidaire ?

Objectif = Accessibilité



**Bénévoles
Association**



**Publics captifs
& précaires**



**Rural
Périurbain**



**Médical, achat,
loisir**

- Décret d'Août 2019 qui limite la portée du TUS : opéré par des associations, pour des unités urbaines de moins de 12 000 habitants, avec des restrictions sur les usagers (minimas sociaux), limité à 100km

• Questions

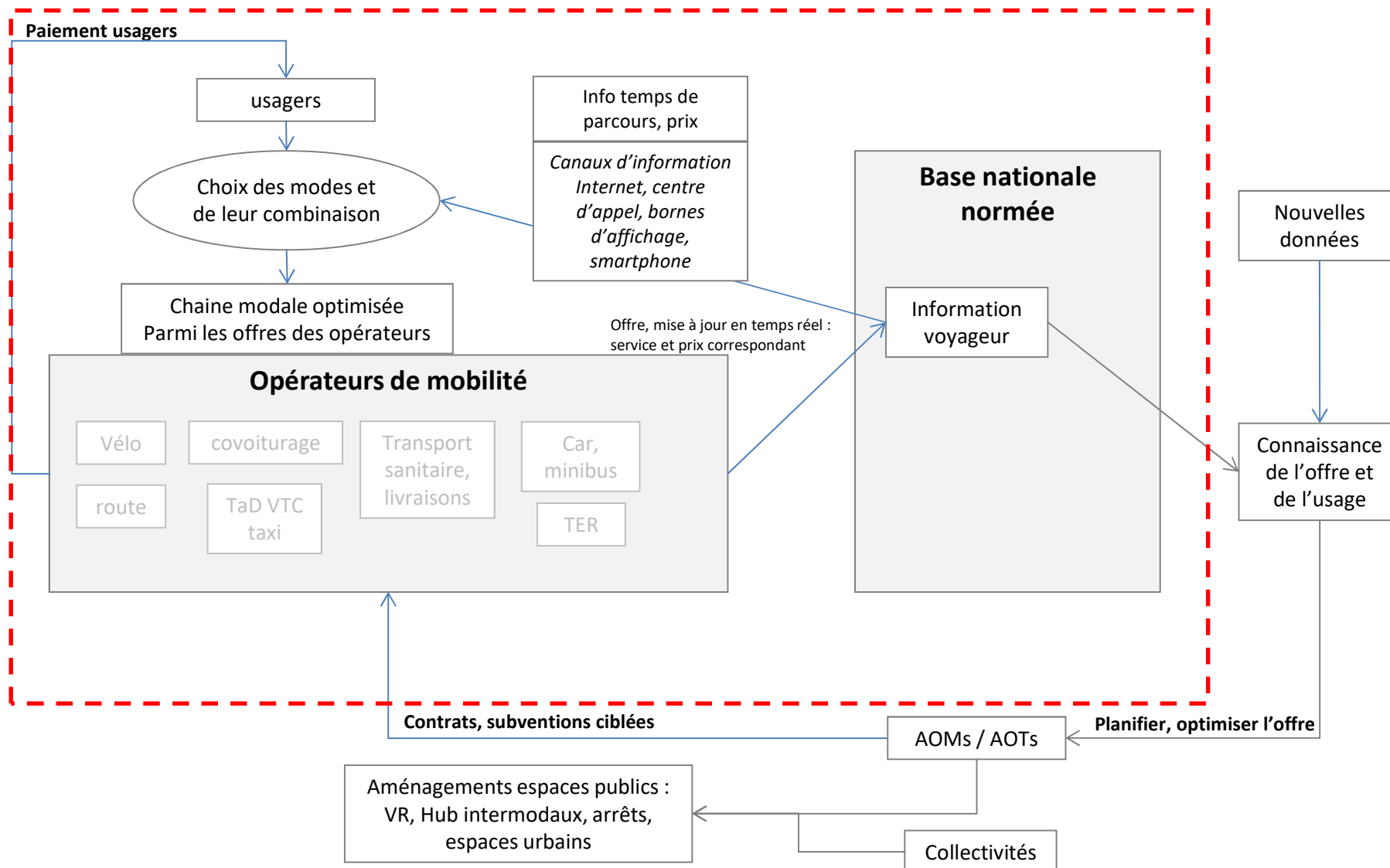
- Ces initiatives ne devraient-elles pas pouvoir être portées par des AOM ?
- Quelles sources de financement pour les frais de fonctionnement ? Comment garantir la pérennisation ?
- Quelle intégration à l'offre globale de mobilité ?



Annexes

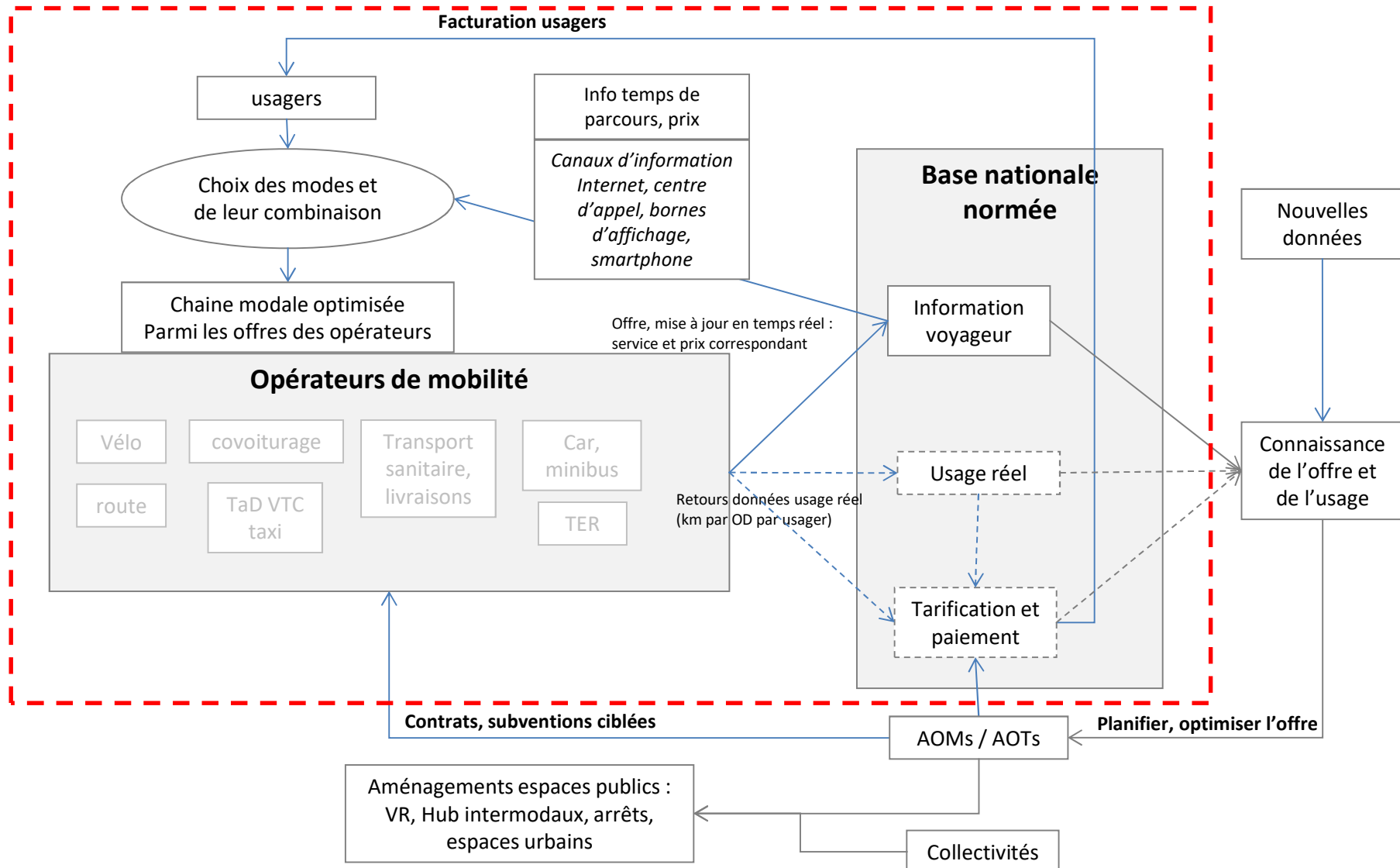


SIM





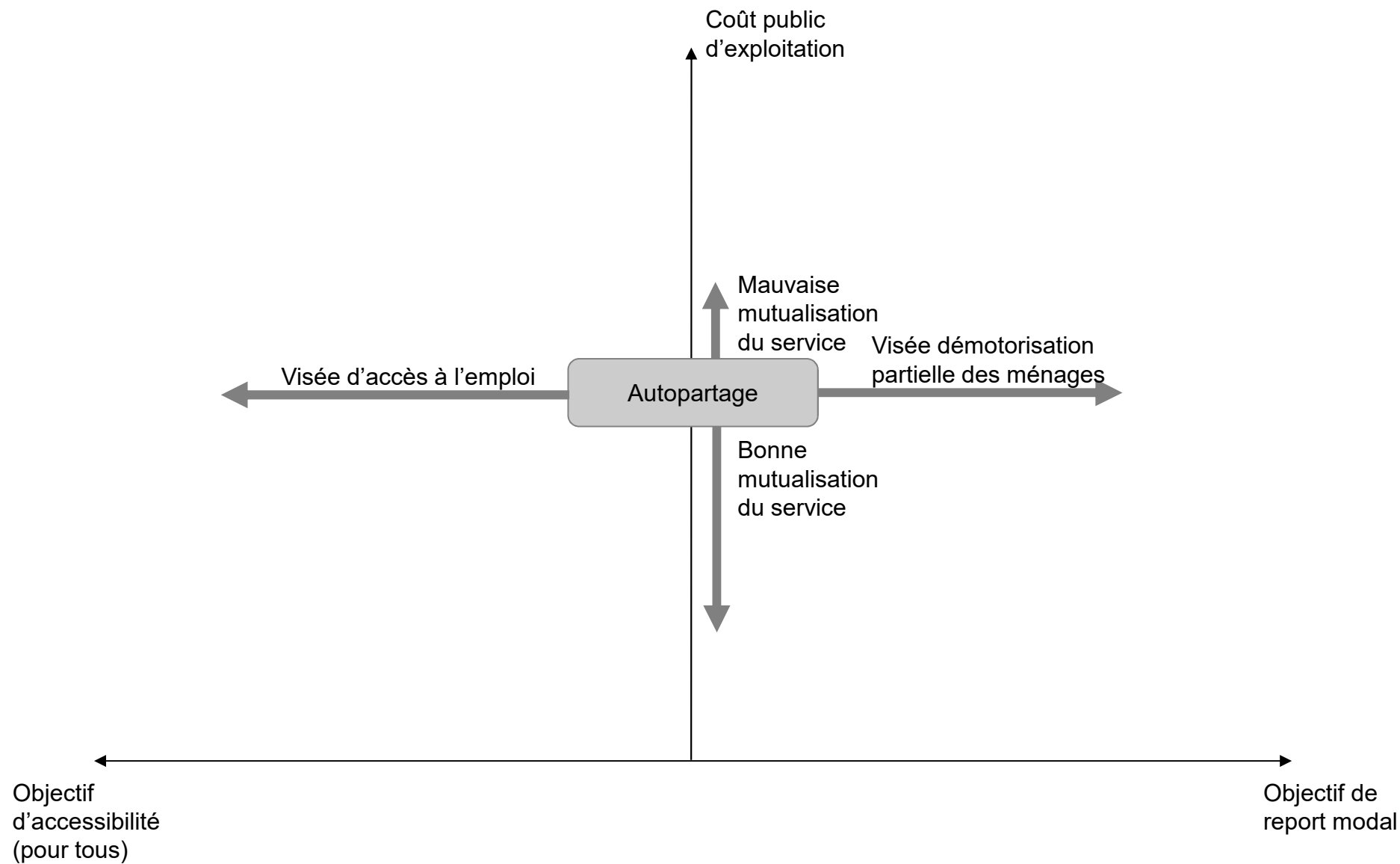
MaaS





Synthèse de la pertinence des modes

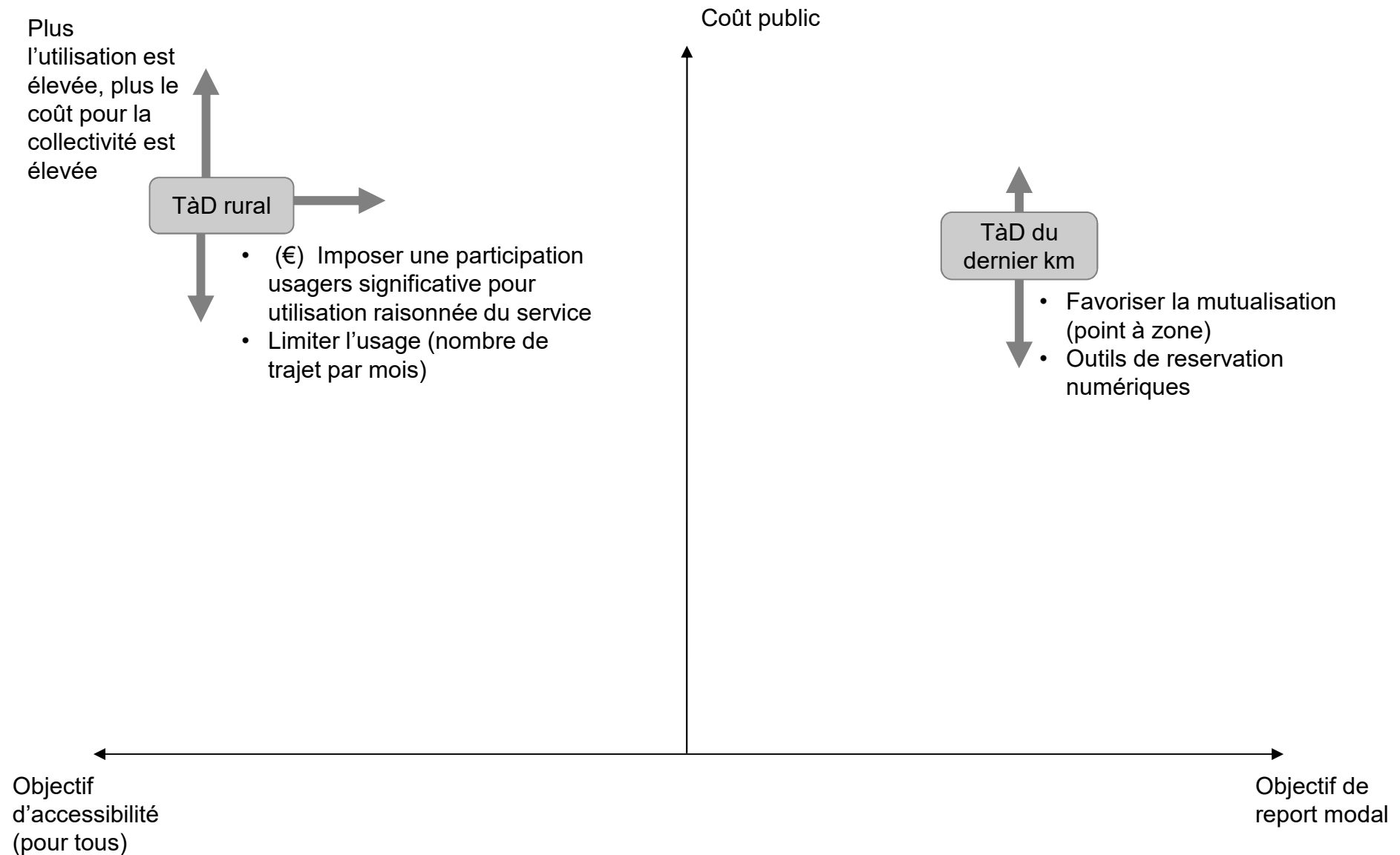
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

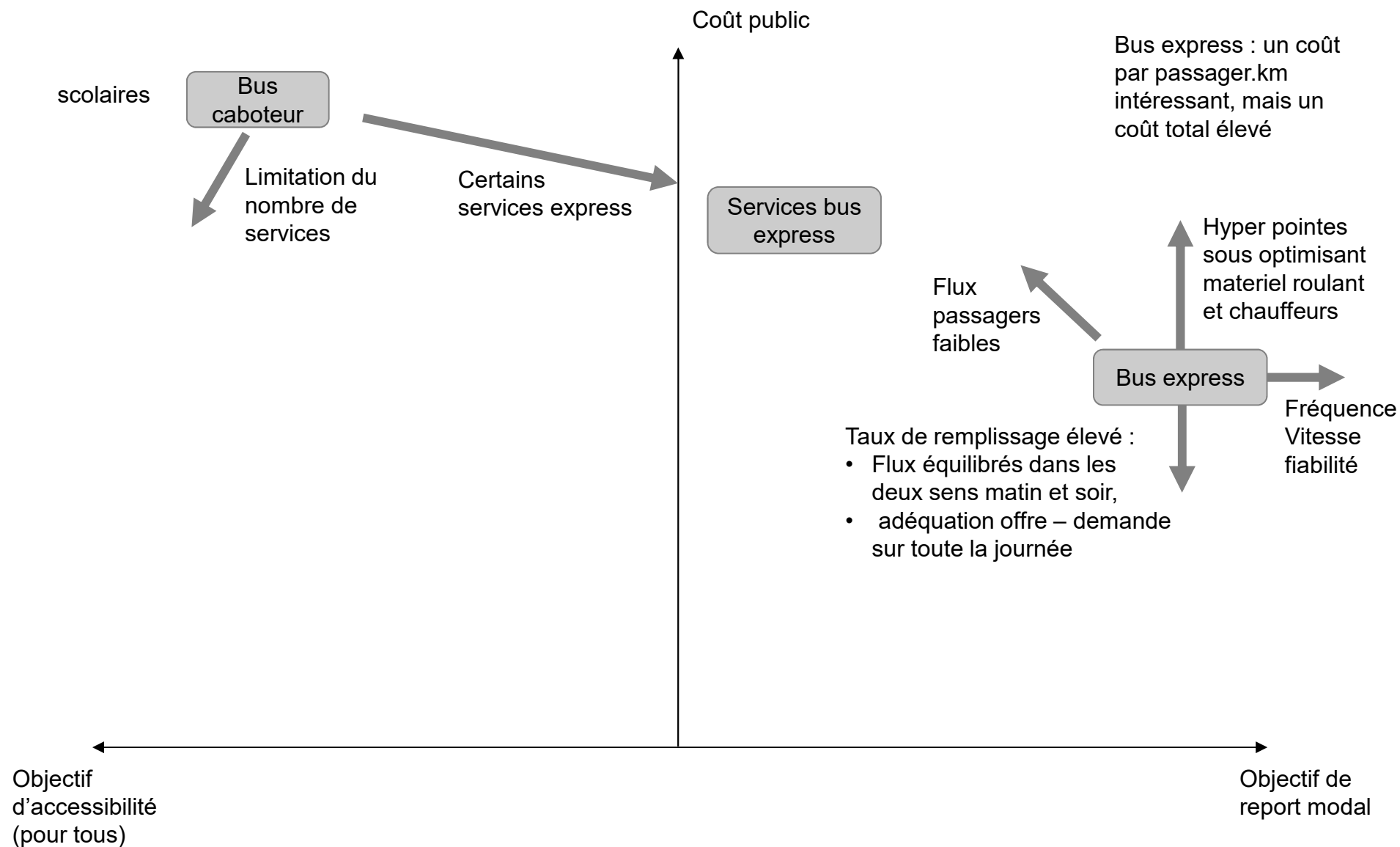
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

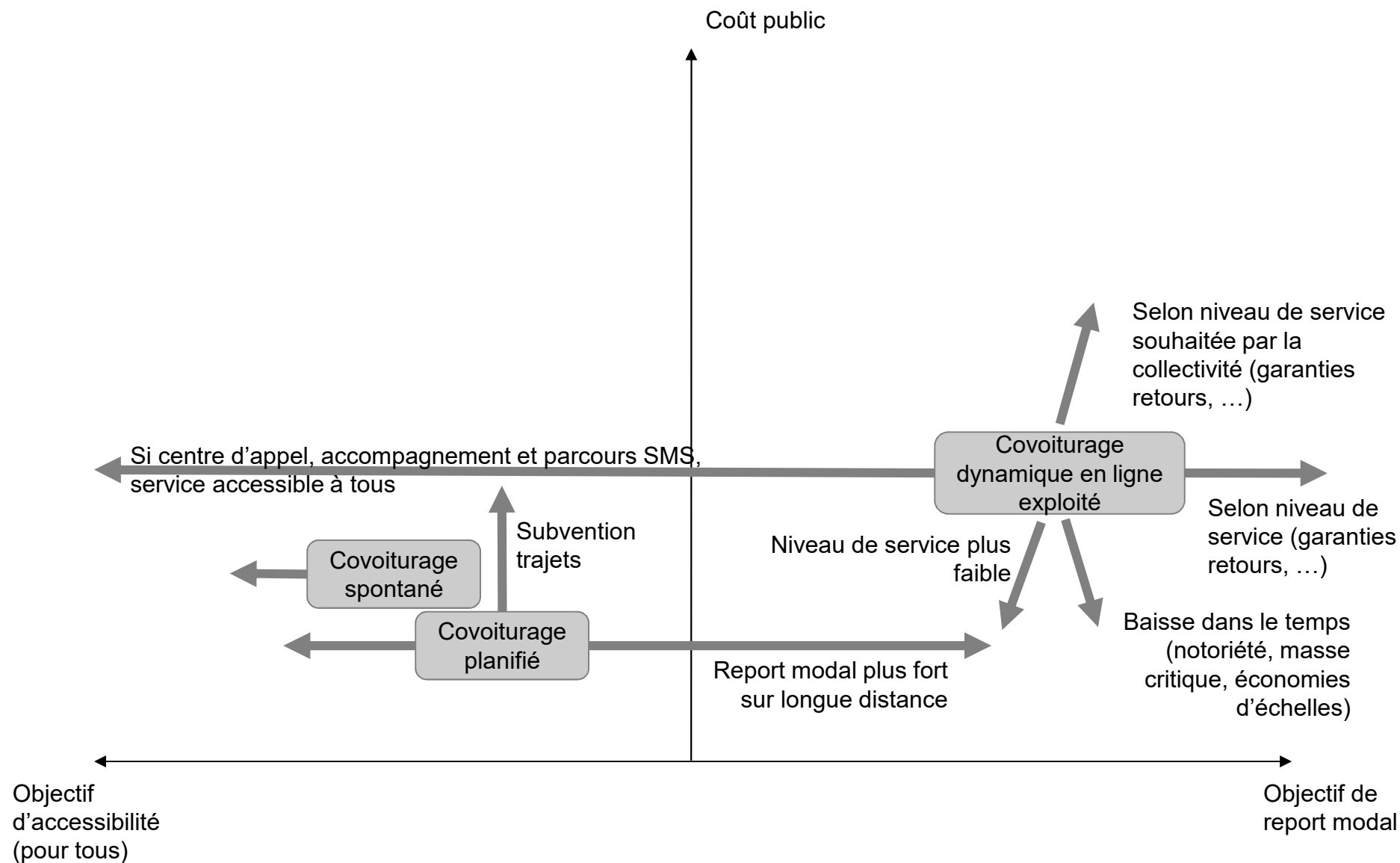
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

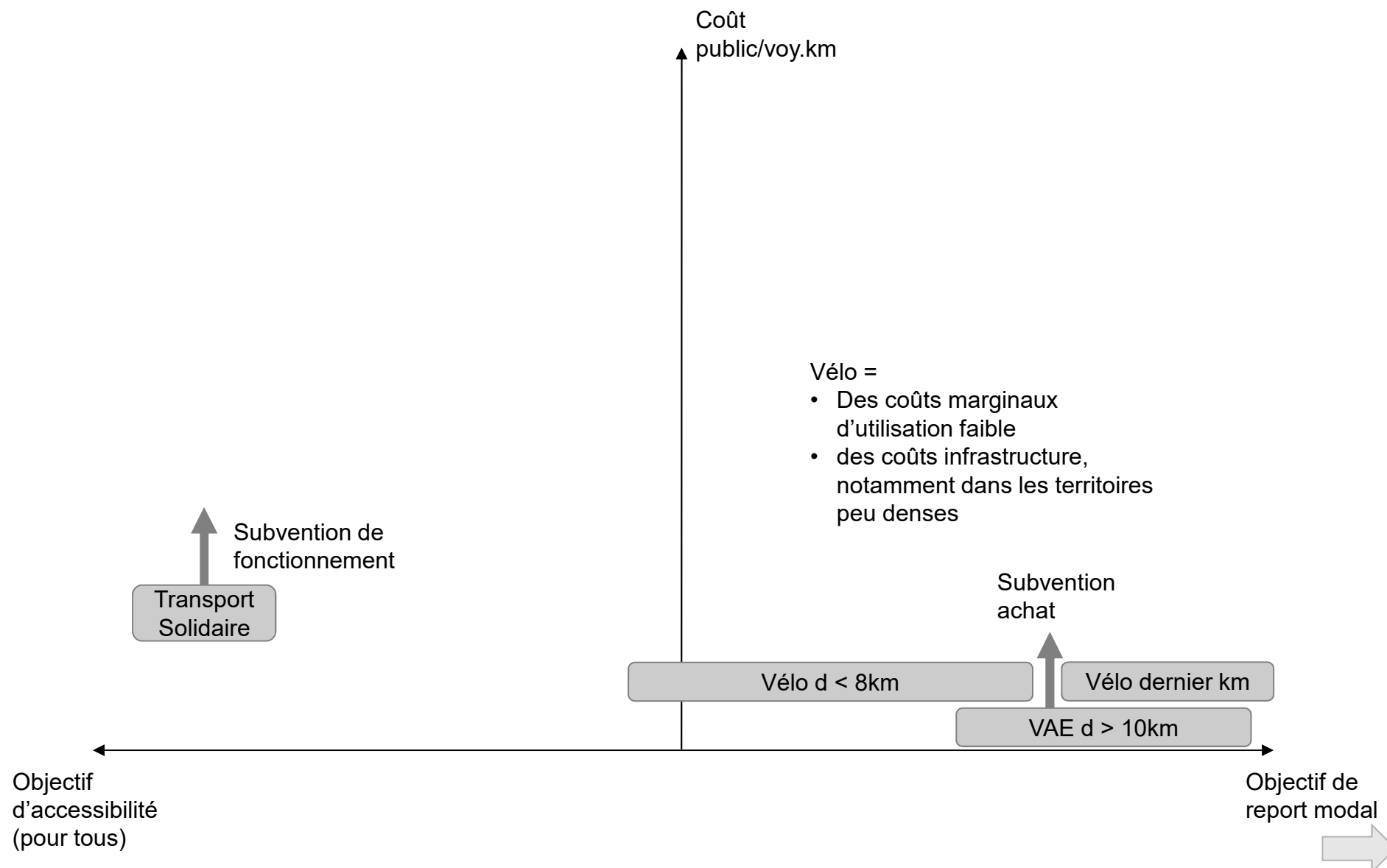
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

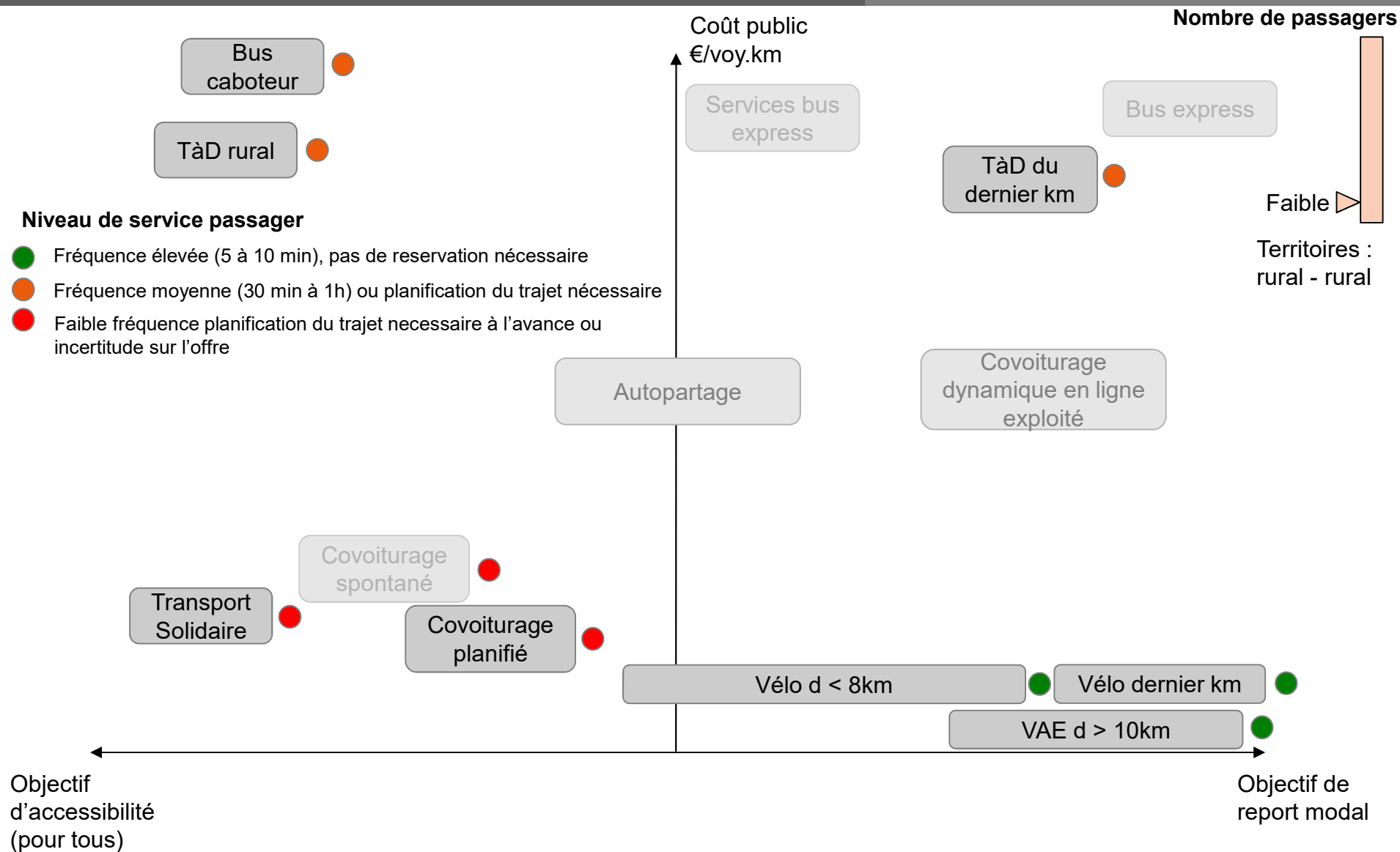
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

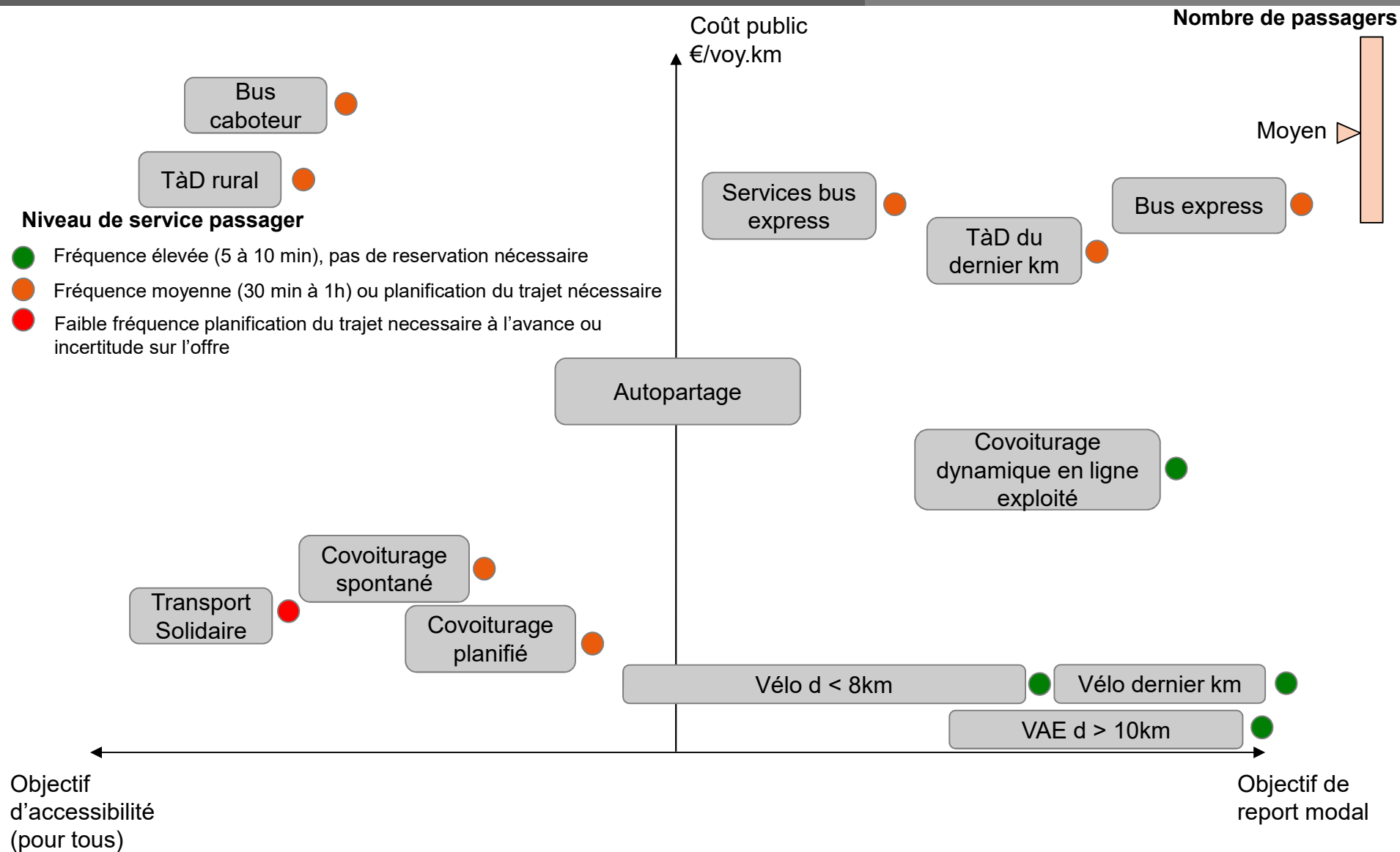
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

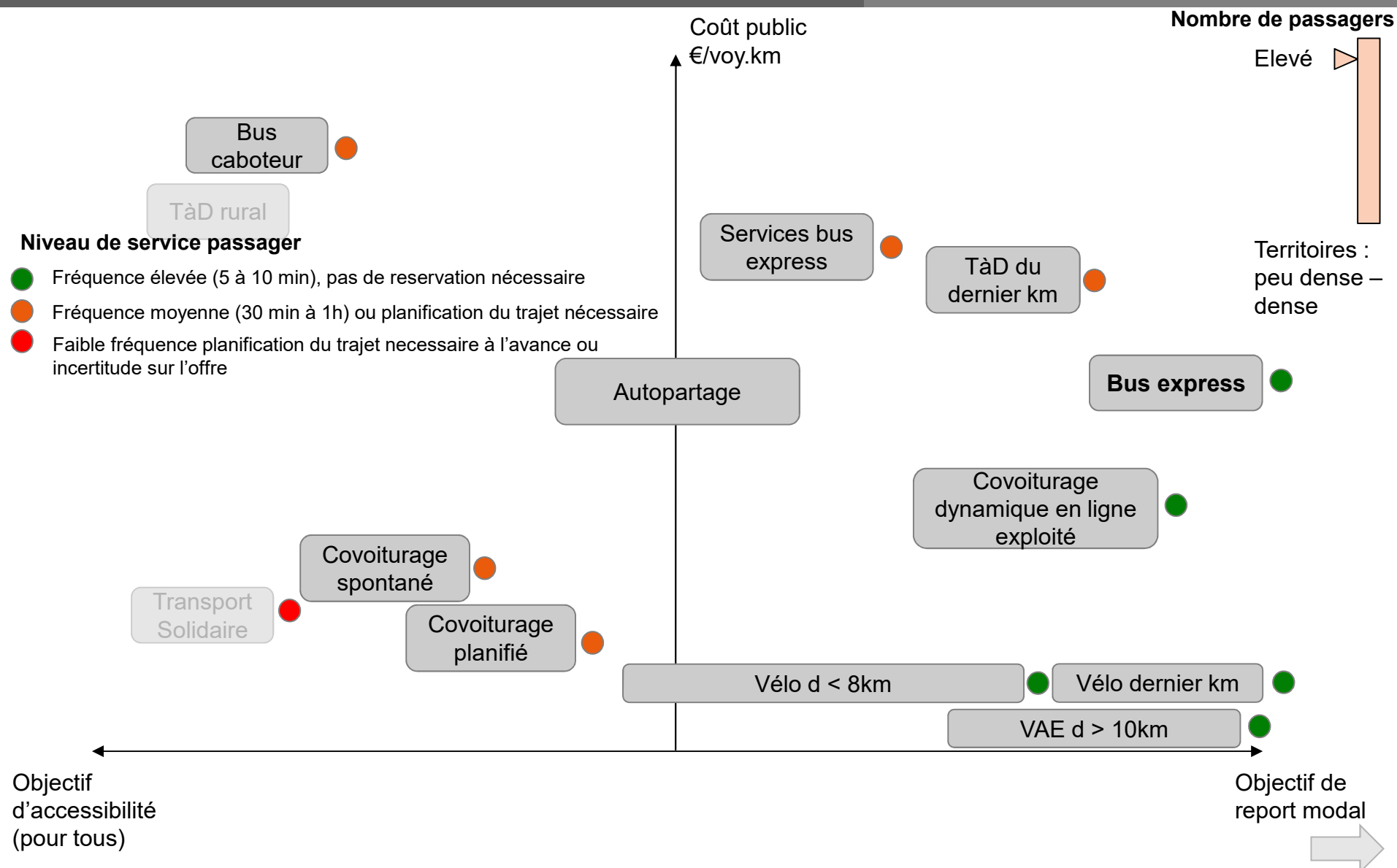
Territoires peu denses





Synthèse de la pertinence des modes

Territoires peu denses

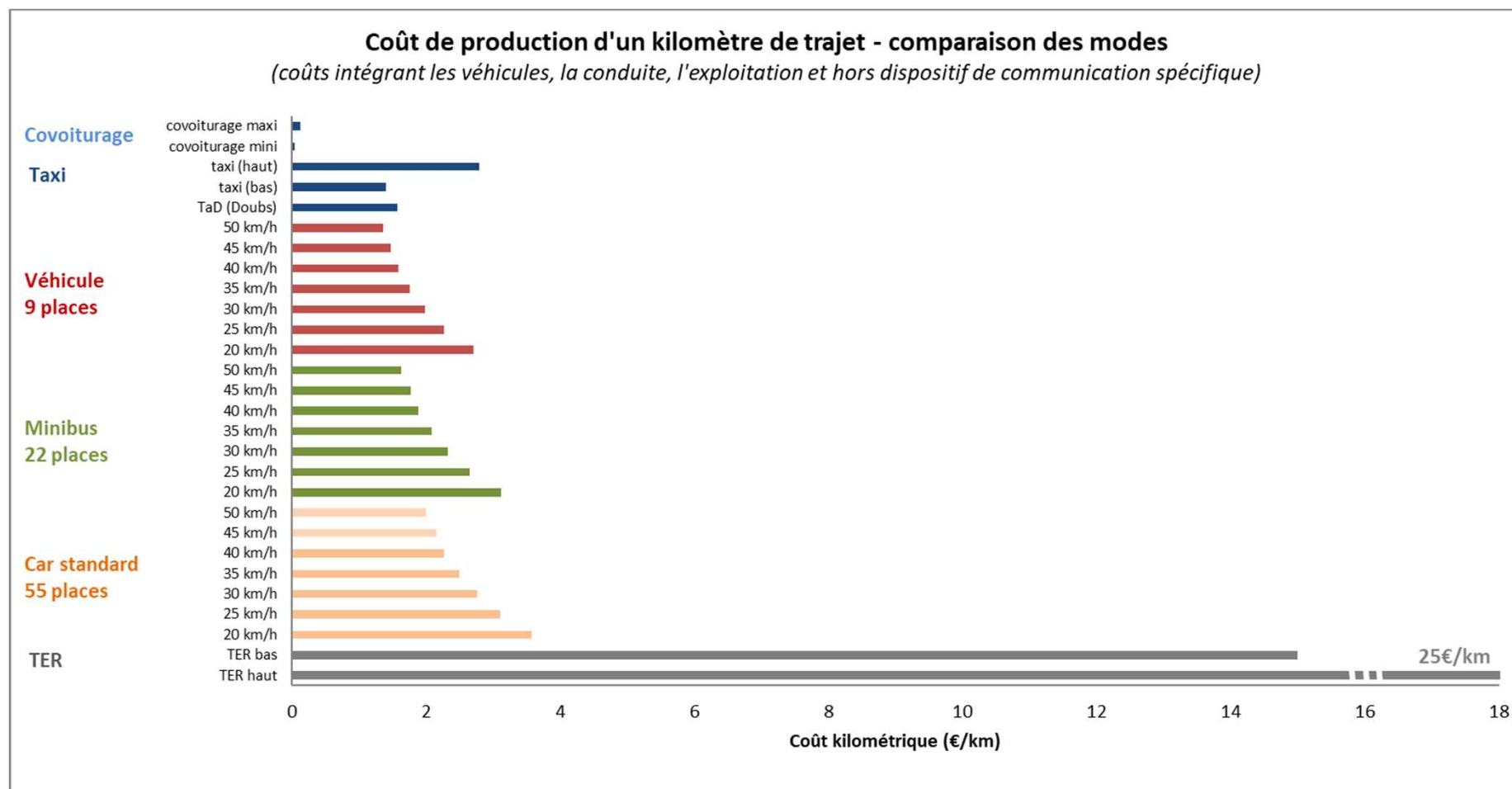




Domaine de pertinence

Territoires peu denses

• Coûts de productions d'un kilomètre de trajet

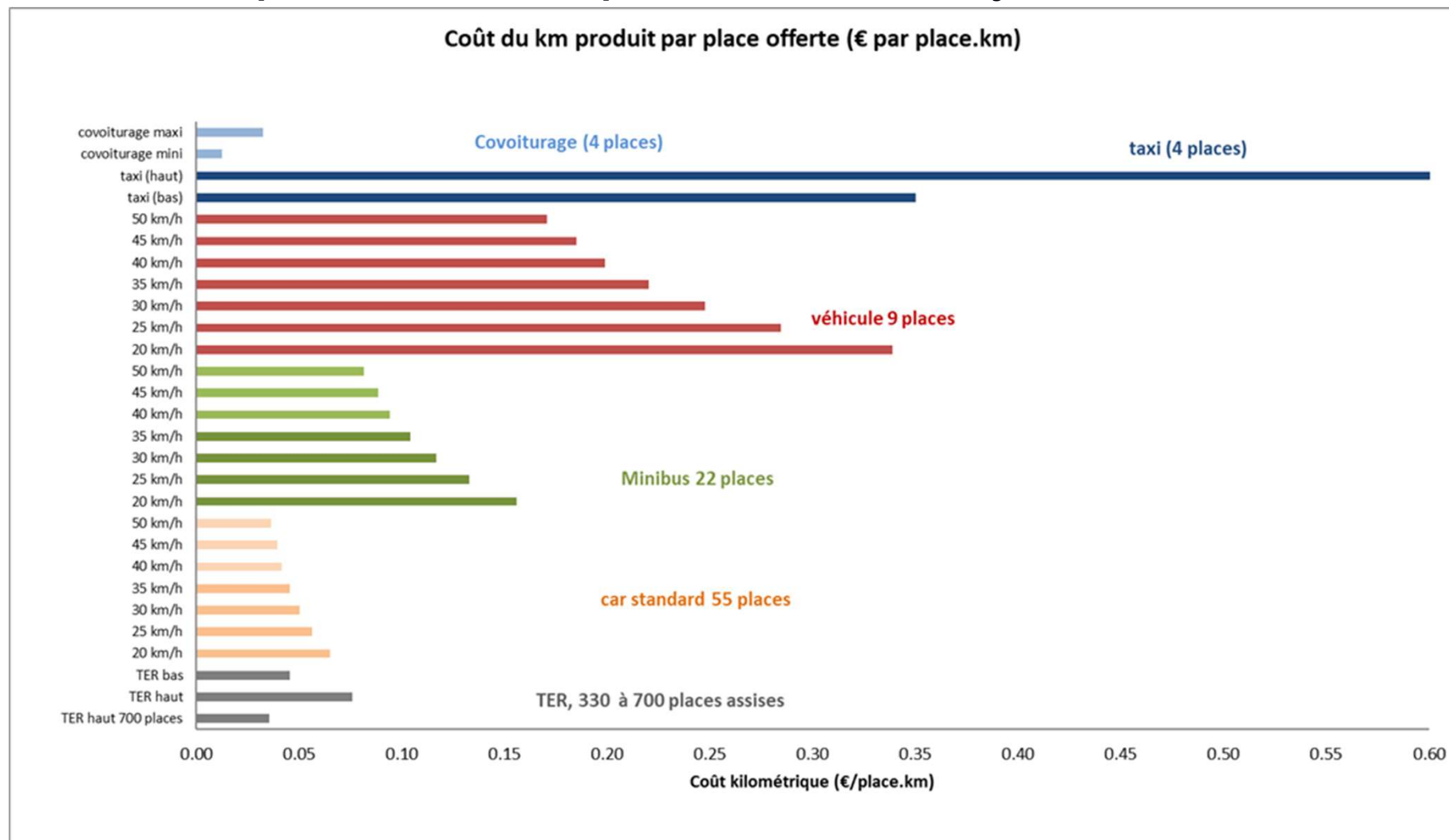




Domaine de pertinence

Territoires peu denses

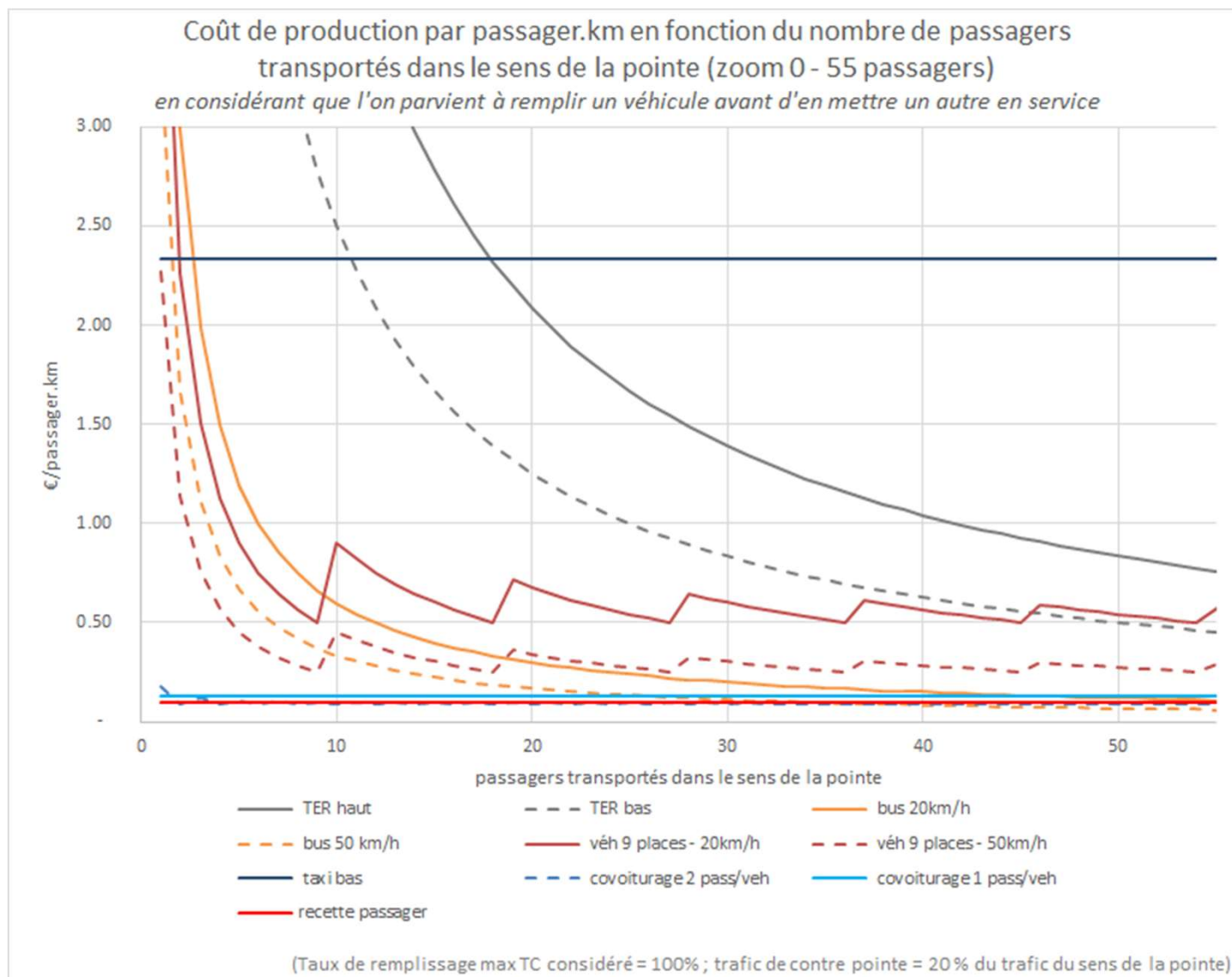
• Coûts de productions d'une place.kilomètre de trajet





Domaine de pertinence

Territoires peu denses



**Coût, passager.
kilomètre de
trajet**

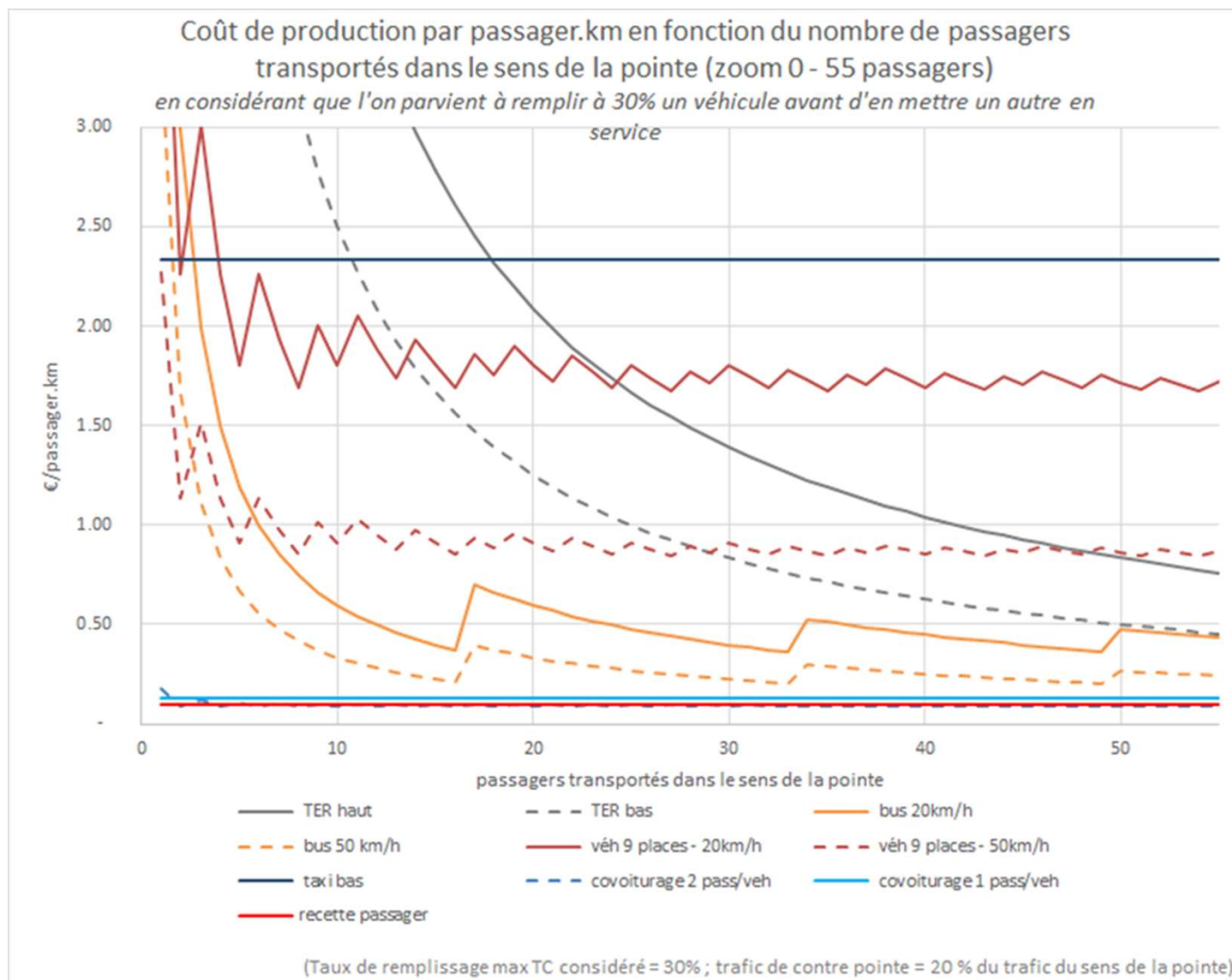
**Si chaque véh
est rempli à
100%**





Domaine de pertinence

Territoires peu denses



**Coût, passager.
kilomètre de
trajet**

**Si chaque véh
est rempli à 30%
avant de
remettre un autre
véhicule en
service**

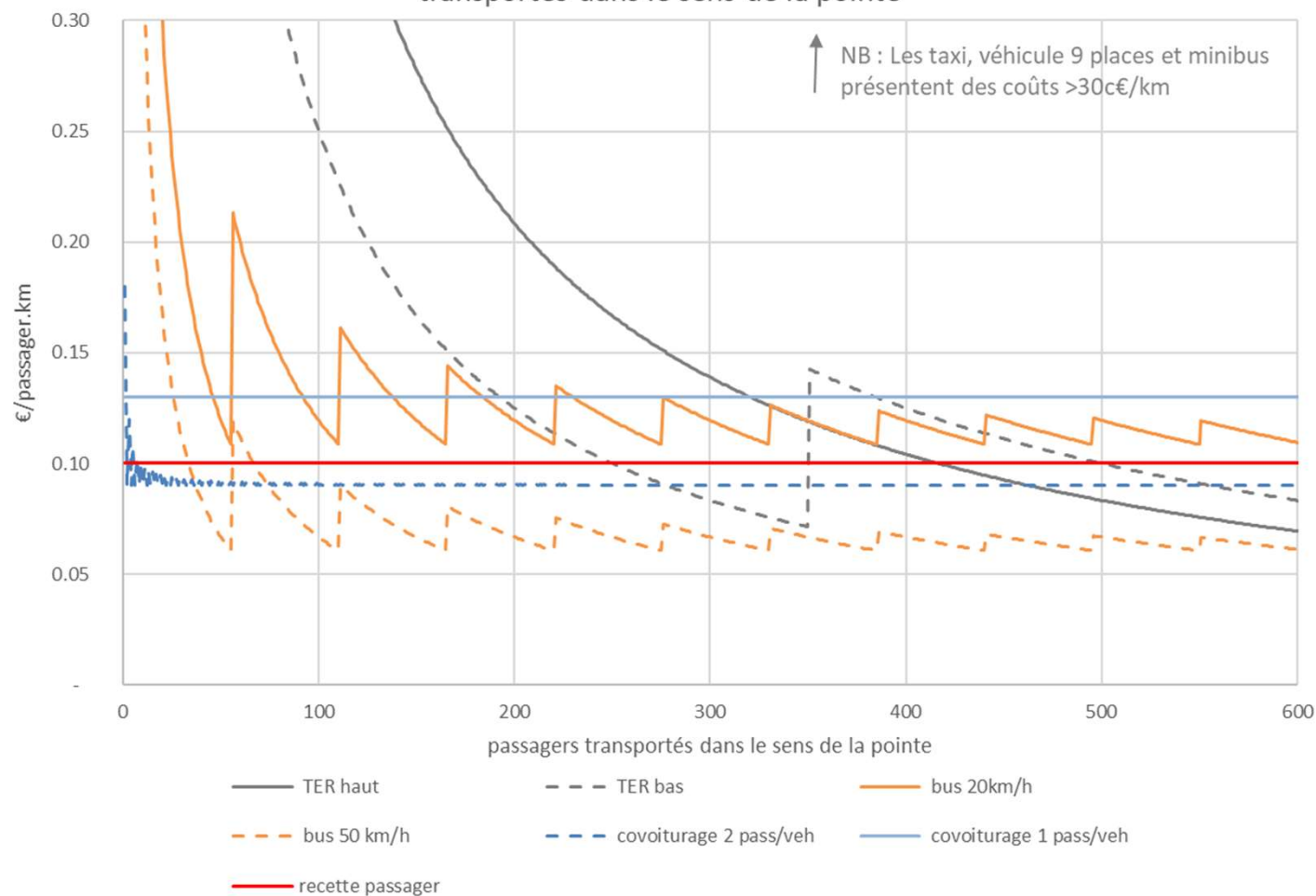




Domaine de pertinence

Territoires peu denses

Coût de production par passager.km en fonction du nombre de passagers transportés dans le sens de la pointe



(Taux de remplissage max TC considéré = 100% ; trafic de contre pointe = 20 % du trafic du sens de la pointe)

**Coût, passager.
kilomètre de
trajet**

**Si chaque véh
est rempli à
100%**

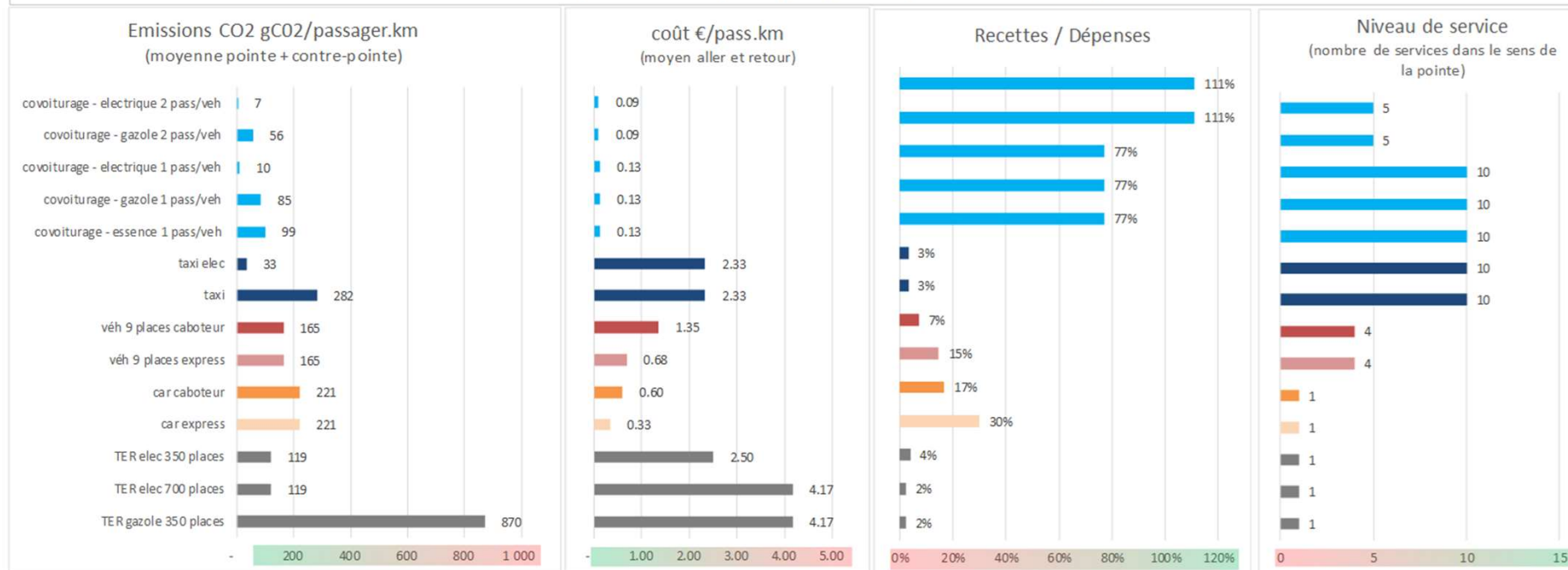




Domaine de pertinence

Territoires peu denses

Performance comparée des modes pour 10 passagers transportés dans le sens de la pointe



(Taux de remplissage max TC considéré = 40% ; trafic de contre pointe = 20 % du trafic du sens de la pointe)

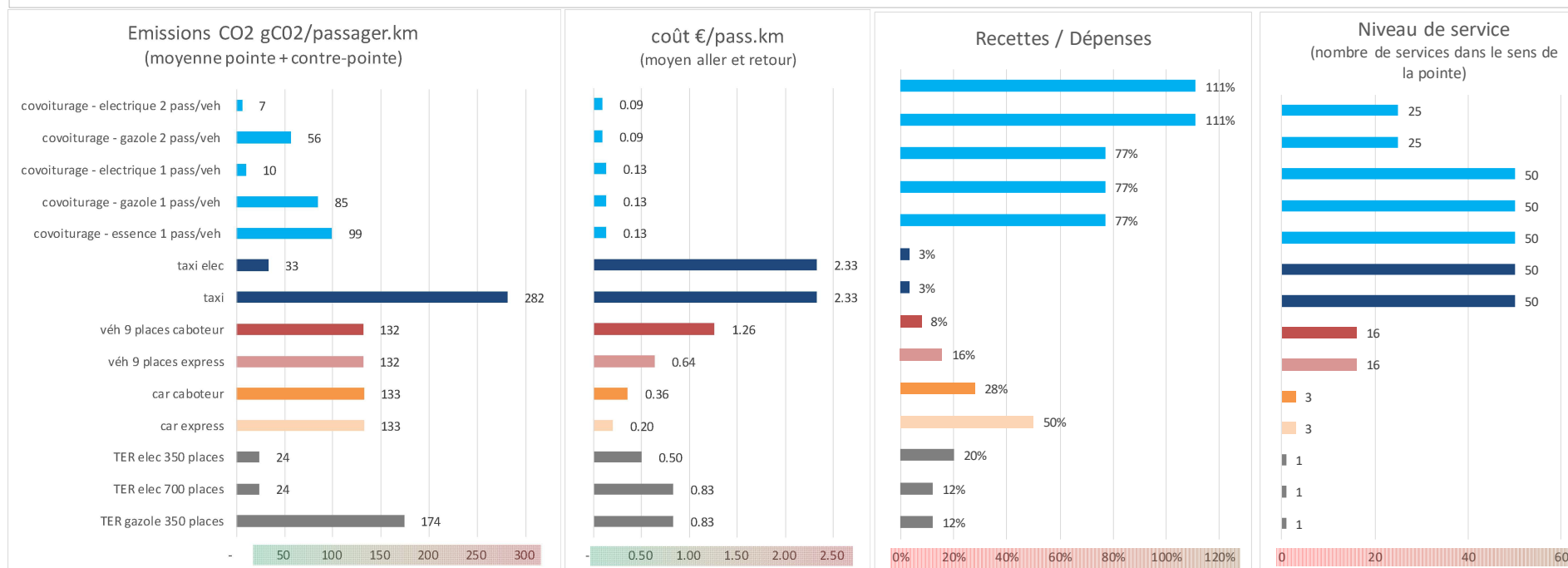




Domaine de pertinence

Territoires peu denses

Performance comparée des modes pour 50 passagers transportés dans le sens de la pointe



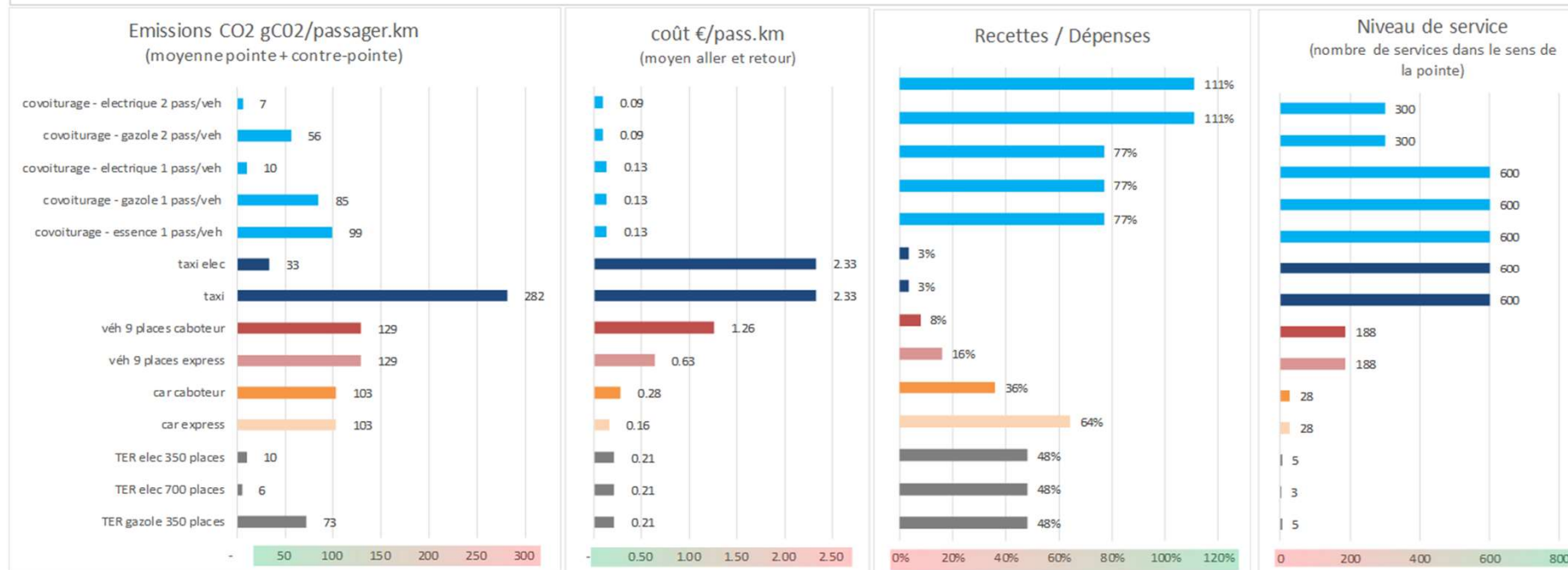
(Taux de remplissage max TC considéré = 40% ; trafic de contre pointe = 20 % du trafic du sens de la pointe)



Domaine de pertinence

Territoires peu denses

Performance comparée des modes pour 600 passagers transportés dans le sens de la pointe



(Taux de remplissage max TC considéré = 40% ; trafic de contre pointe = 20 % du trafic du sens de la pointe)





Fiches REX

- **Lignes de transport public**
 - Lignes peu dense
 - Services express + caboteurs
 - Lignes express
- **covoiturage**
 - Ligne de covoiturage dynamique exploitée CoHNS
 - Covoiturage spontané
- **Transport à la demande**
 - Innisfill Ontario
- **Autopartage**
 - Pilat
 - Bièvre
- **Vélo**
 - Schéma mobilités actives rural
 - Chaussé à voie centrale banalisée
- **Transport solidaire**
 - associatif
 - Atchoum

