UE 14

Terre et société Mini-projet

Projet N°35 Janvier 2025

Comment décarboner les transports en milieu rural ?





Bardinet Guillaume, Barraud Rémi, Boisseau Paul, Houard Quentin

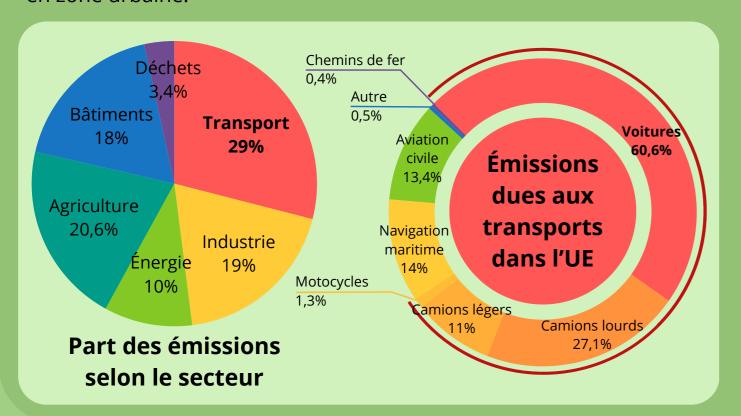
Enjeux

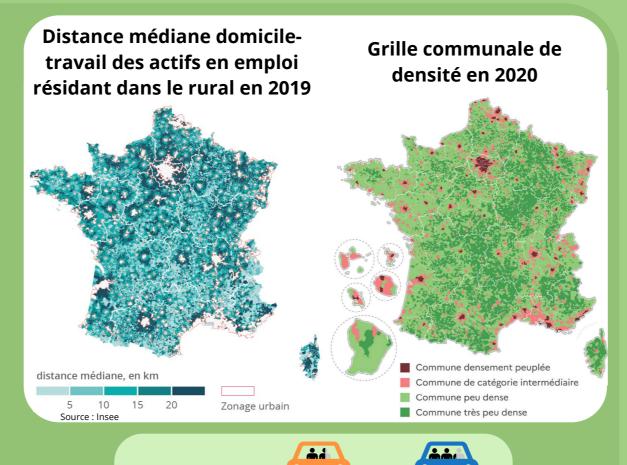
Emissions

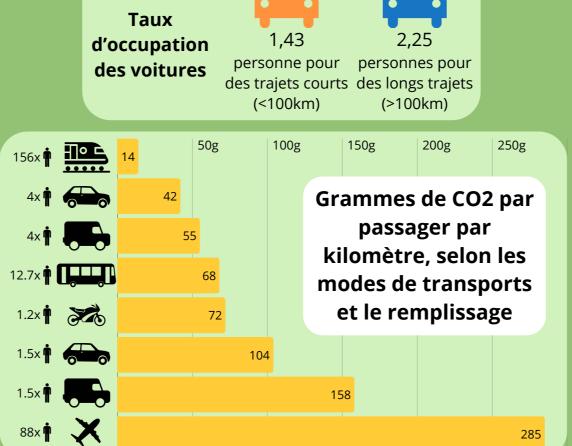
Les transports représentent le secteur le plus émissif aujourd'hui. Au sein de l'Union Européenne, ce sont les transports terrestres qui contribuent à **80% des émissions**.

Les émissions sont cependant très variées selon le type de transport utilisé comme on le voit sur le graphique ci-dessous. Cela dépend notamment du **remplissage des voitures**, qui est très faible pour les trajets courts : cela importe pour nous dans le cadre de la décarbonation des transports en milieu rural.

De plus, les **distances parcourues en zone rurale sont plus importantes qu'en zone urbaine**. Cela est dû, entre autres, à la centralisation des bureaux et des services (commerces, médecins...) en zone urbaine.





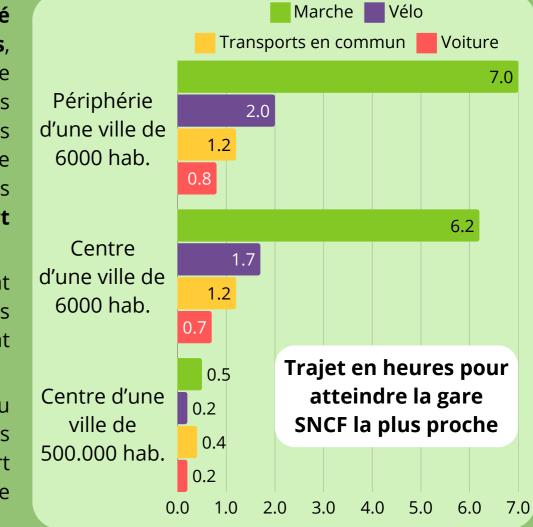


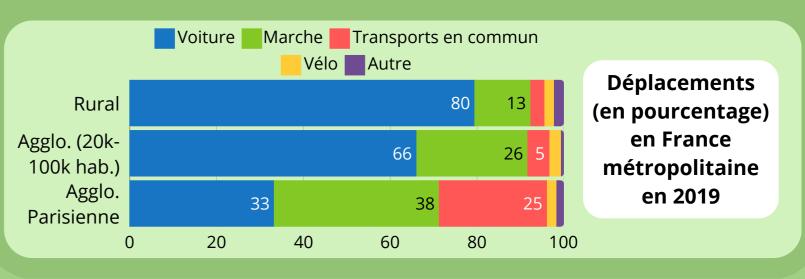
Socio-économiques

Il y a une accessibilité différenciée aux services, dépendant de la densité de population. Dans les zones rurales on trouve bien moins de transports en commun ce qui rend les habitants dépendants du transport individuel.

Les **inégalités** se forment ainsi en fonction de l'âge : les plus jeunes et plus âgés sont dépendants.

Les transports en milieu ruraux sont également plus **coûteux** : le transport individuel est plus cher que le commun.





Cas du village de St Paul

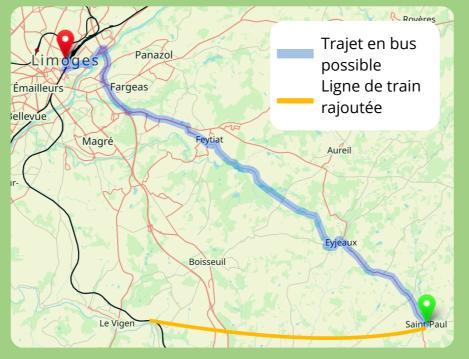
Pour représenter les choses de manière un peu plus concrètes, prenons le cas du village de Saint-Paul.

Proche de Limoges, et avec 1200 habitants, de nombreux villages sans dans le même cas : proche d'une ville, mais loin des infrastructures de transport. La voiture est donc une nécessité pour se déplacer en dehors de Saint-Paul, ce qui augmente le coût carbone (et économique) du transport pour les habitants.

Étudions quelques possibilités d'infrastructures pour réduire cette part de transports individuels :

- Créer une **ligne de train** entre Saint-Paul et Le Vigen. Cela permet de relier simplement le village au réseau ferré, et simplifie d'une part les migrations pendulaires jusqu'à Limoges, et d'autre part les plus longs trajets.
- Mettre en place des **trajets de bus** entre Saint-Paul et Limoges.
- Installer des aires de covoiturage.

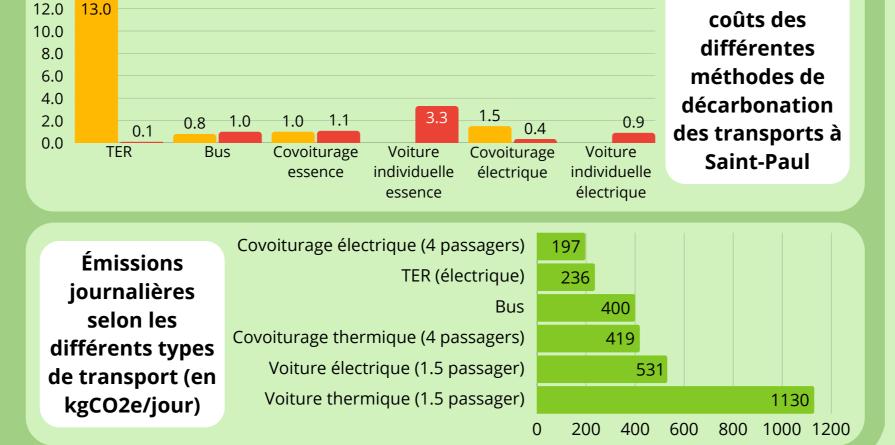
Ces différentes propositions ont cependant des coûts d'implémentation, et des impacts environnementaux différents, comme on peut le voir sur les graphiques cicontre, et les solutions les plus écologiques ne sont pas forcément les plus simples à mettre en place.



Au vu des coûts présentés ici, la construction d'une ligne de train n'est pas envisageable pour un village de cette taille, et toute zone rurale faiblement peuplée.

Les lignes de bus ou les voitures électriques semblent des solutions bien plus viables économiquement, et qui induisent une **réelle diminution des émissions**.

Prévision des



Collectivité, investissement de départ (en M€) Usagers, par jour (en €)

Voitures électriques

La voiture électrique est d'un grand intérêt pour la mobilité en milieu rural, à la fois d'un point de vue **économique et environnemental**, on a pu le voir dans le cas de Saint-Paul.

Elle implique un investissement et une empreinte carbone initiale, mais ces deux points sont par la suite compensés par le fait qu'elle ne consomme que de l'électricité. C'est une source d'énergie peu coûteuse et peu émettrice de CO2.



L'hypothèse (pessimiste) est faite que l'usager possède une voiture thermique pouvant encore fonctionner pour une durée d'une douzaine d'années.

Le coût d'achat n'est donc compté que pour la voiture électrique, évalué à 10 k€ car partagé entre 4 utilisateurs. Des aides nationales à hauteur de 2500 € sont perçues par l'usager (suivant le revenu fiscal par part, les aides à la conversion varient de 1,5k€ à 5k€). Les usagers ont des utilisations annexes de la voiture. Le déplacement quotidien par jour ouvré est pris à 70km pour tous les usages compris contre 40km pour les déplacements résidence - lieu de travail. La durée de rentabilisation passe de 8 ans pour une utilisation stricte à 6 ans pour une utilisation élargie.

Que faire?

Collectivité et Etat

Réduction des flux de transport et décarbonation des usages

- Promouvoir le covoiturage.
- Garantir la continuité de parcours en zone rurale : nouvelles lignes de bus, de train.
- Se tourner vers la transition écologique : bus à hydrogènes, subventions électriques primes à la casse
- électriques, primes à la casse

• Réduire les voitures de fonction pour les métiers non nécessiteux (dont le

transport se réduit aux trajets entre bureau et lieu de vie).
Proposer (voire promouvoir) le travail à distance.

14.0

Inciter au covoiturage pour l'ensemble des trajets.

Particuliers

Entreprises

- Se tourner vers les transports en commun, le covoiturage et les transports alternatifs (vélos, marche, trottinette...).
- Grouper les achats, de voitures électriques entre autres.

Aménagement du territoire

- Ré-organiser certains transports inefficaces.
- Proposer du transport à la demande (TAD).
- Construire des aires de covoiturage, des abris-bus et des pistes cyclables.

• S'installer intelligemment en fonctions des lieux de vie et des besoins (matières premières, entreprises partenaires etc.)

