

Quelles bonnes pratiques des régions en matière de mobilité

*Pauline BUREAU,
Margot CAZIN,
Jill MADELENAT,
Raphaël QUINTEAU ¹*

Ce décryptage a été écrit dans le cadre d'un partenariat avec le Forum Vies Mobiles² autour des élections régionales de 2021. Il a notamment vocation à alimenter une audition des candidat.e.s aux élections régionales d'Île-de-France et de la région Grand Est lors d'un évènement co-organisé par La Fabrique Écologique et Le Forum Vies Mobiles.

La question des transports et plus largement de la mobilité sera au cœur des élections régionales à venir. La mobilité, ici entendue comme mobilité spatiale, est une liberté majeure qui permet l'émancipation des individus et conditionne souvent l'accès à un travail, mais également aux loisirs. Mais ses modalités actuelles sont de moins en moins soutenables, écologiquement et socialement.

Les études s'accumulent depuis des décennies sur les pollutions, les dégradations environnementales et l'impact sur le climat générés par les transports, principalement routiers et aériens. De nombreux travaux et enquêtes documentent de leur côté les souffrances sociales et la précarité économique engendrées par le système de transports, que le mouvement des Gilets Jaunes a incarnées.

¹ Pauline Bureau est doctorante contractuelle à l'Université Grenoble Alpes, Margot Cazin, Raphaël Quinteau et Jill Madelenat sont respectivement chargé.e.s de mission et chargée d'études à La Fabrique Écologique. Ce décryptage a bénéficié des relectures et commentaires des personnes suivantes : Frédéric Bisson, Sandrine Brochon, François Ferrieux, Marion Henri-Ringeval, Frédéric Héran, Antoine Jabet, Karine Lassus, Olivier Paul-Dubois-Taine et Camille Thome.

² Le Forum Vies Mobiles(www.forumviesmobiles.fr), institut de recherche soutenu par la SNCF, s'intéresse à la manière dont les déplacements physiques permettent à chacun et chacune d'organiser sa vie, dans toutes ses dimensions (privée, familiale, professionnelle, etc.). A travers de nombreux projets de recherche et d'enquêtes, il a contribué depuis 10 ans à un renouvellement de l'approche des mobilités.

Alors que la pandémie de la Covid-19 bouleverse la mobilité, le moment est opportun de modifier en profondeur les manières de se déplacer. Les régions ont dans ce domaine un rôle clé à jouer, puisqu'elles cumulent les compétences directement sur de nombreux systèmes de transport, mais aussi sur l'aménagement du territoire, l'éducation ou encore le développement économique, autant de dimensions qui conditionnent les distances parcourues.

Au moment où se préparent les prochaines élections régionales, ce décryptage a une double finalité. Il montre l'importance de mieux maîtriser le volume de déplacements, en particulier ceux qui sont subis, dans un contexte où les distances parcourues continuent d'augmenter. Au-delà de la décarbonation des transports, il s'agit de réfléchir à la place que l'on souhaite accorder aux déplacements à l'heure où les distances parcourues sont de plus en plus longues, leurs prix et leurs désagréments de plus en plus importants, et où les enquêtes documentent un désir de ralentissement et de relocalisation. Pourtant, l'action sur le volume de déplacements contraints reste largement ignorée par les politiques de transports actuelles.

L'autre objectif de ce décryptage est d'identifier les bonnes pratiques des régions en matière de mobilité, qu'il s'agisse de modes de transports ou de la maîtrise des volumes de déplacements. Il ne s'agit pas de mener une analyse exhaustive ni d'analyser les lacunes et les retards, mais plutôt de tirer parti de ces bonnes pratiques pour rendre la mobilité plus soutenable et améliorer la vie quotidienne.

Ce décryptage présente donc successivement les enjeux et les compétences des régions en la matière (partie 1), les bonnes pratiques des régions pour décarboner l'offre de transports (partie 2) et les enjeux et les mesures déjà prises par les régions pour réduire le volume de déplacements contraints (partie 3). Le cas de l'Île-de-France, qui présente de nombreuses spécificités en matière de mobilité, est présenté en annexe.

I. La mobilité dans la transition écologique : les enjeux et les compétences des régions

A. La nécessaire prise en compte d'enjeux multiples

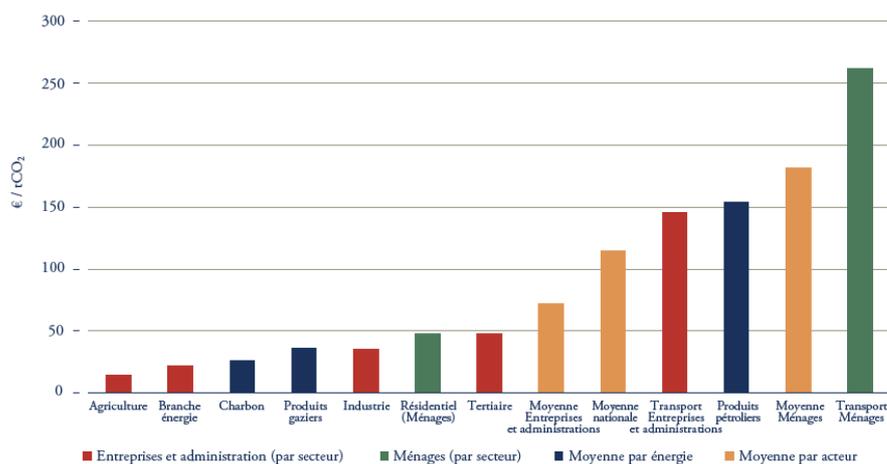
La voiture a été au XXe siècle le symbole de la liberté de se déplacer. Aujourd'hui encore, pour une grande partie de la population, l'obtention du permis de conduire et l'acquisition d'une voiture constituent une étape importante voire incontournable de l'émancipation des jeunes de la tutelle familiale. La mobilité résidentielle (déménager pour ses études ou son emploi) ou les voyages participent également à l'acquisition des capitaux culturels indispensables à la mobilité sociale. Cette mobilité quotidienne ou résidentielle comme condition d'émancipation ne s'observe pas seulement à l'échelle locale ou nationale, mais également internationale (voyage touristique sur une temporalité courte, migration sur une temporalité longue). Il est utile de le rappeler à l'heure des replis nationaux et du rejet des exilés.

Pourtant, la mobilité d'aujourd'hui est en crise. Les effets nocifs des transports sur les milieux sont dorénavant bien connus. Premier émetteur de GES au niveau national, le secteur des transports participe au dérèglement climatique. Il constitue une source majeure de pollution atmosphérique, générant des dizaines de milliers de décès prématurés chaque année en France, voire près d'une centaine selon des estimations plus récentes. Il est une source de pollution

sonore, des sols et des eaux. Il contribue aux dynamiques d'étalement urbain et d'artificialisation des sols. Les infrastructures de transport génèrent des effets de coupure qui nuisent à la biodiversité et aux déplacements des modes actifs (piétons, cyclistes), et dégradent les paysages. Elles consomment de l'espace, souvent au détriment d'autres usages de l'espace public. Elles contribuent à la raréfaction des ressources naturelles. Enfin, l'insécurité routière est source de morbidité et de mortalité encore trop importantes. Ces nuisances sont généralement appréhendées comme une « collection de nuisances isolées », ce qui peut nuire à leur traitement³.

Les enjeux sociaux sont également majeurs. La crise des Gilets Jaunes est venue rappeler le poids des transports dans le budget des ménages. La figure 1, produite par le Haut Conseil pour le Climat, montre que la tarification effective du carbone⁴ touche avant tout les déplacements des ménages, alors qu'elle ne touche que très faiblement les émissions de l'industrie, de la production d'énergie ou de l'agriculture.

Tarification effective du carbone par secteur ou par acteur



Source : Haut Conseil pour le Climat, rapport 2020

Les dernières enquêtes de déplacement, et notamment celles menées par le Forum Vies Mobiles⁵, illustrent l'impact des transports sur la qualité de vie. Le temps consacré aux déplacements s'élève en moyenne à 10 heures par semaine avec de fortes disparités sociales, déterminées principalement par le revenu, mais également par le genre. Cette mobilité de plus en plus grande masque mal l'impossibilité pour de nombreux.es Français.es de se déplacer. Près d'un quart des personnes actives ont déjà renoncé à un emploi ou à une formation par manque de moyen de transport, dans une situation d'inégale desserte des territoires⁶. Un dernier enjeu

³ Frédéric Héran, Pour une approche systémique des nuisances liées au transport en milieu urbain, *Les cahiers scientifiques du transport*, n°59, juillet 2011

⁴ La tarification effective du carbone est un outil qui permet de comparer les politiques fiscales climatiques entre différents pays et entre différents secteurs. Elle exprime les instruments de tarification des produits énergétiques fossiles en euros par tonne de CO₂ en prenant en compte les taxes intérieures de consommation, y compris la composante carbone quand elle existe, et le prix du carbone dans les systèmes d'échange de quotas d'émissions. Source : La tarification du carbone est-elle alignée avec nos objectifs climatiques ? CGDD, Mai 2020

⁵ Enquête nationale mobilité et modes de vie 2020, Forum Vies Mobiles

⁶ <https://www.mobiliteinclusive.com/enquete-mobilite-emploi/>

est enfin celui de l'accessibilité et de la sécurité des gares, des bus et des trains, pour une plus grande attractivité et une plus grande inclusivité.

La politique publique de transports doit prendre en compte les nombreux enjeux de mobilité. Pour réduire les émissions de GES du secteur, il est nécessaire de décarboner les moyens de déplacement. Mais la seule décarbonation ne suffit pas, les enjeux de santé publique impliquent de réduire la part modale de la voiture là où il y a des solutions alternatives, car une part importante (près de 40% en Île-de-France) des émissions de particules fines sont dues à l'abrasion des freins, des pneus et du revêtement routier.

À cette indispensable réduction des pollutions globales (GES) ou locales (particules fines, bruit, pollutions des sols et des eaux) s'ajoute la nécessaire adaptation des infrastructures de transport au changement climatique. Ses manifestations en cours ou à venir (événements extrêmes tels que les fortes précipitations ou les canicules, mais également changements graduels de la saisonnalité) entraînent ou entraîneront des dégradations, des dysfonctionnements voire des disparitions des infrastructures (dans le cas du recul du trait de côte par exemple).

À ces tendances de fond, bien documentées depuis des décennies, s'ajoutent les bouleversements engendrés par la pandémie de covid-19 et les mesures de confinement. Ces derniers mois ont été l'occasion de faire émerger des phénomènes considérés jusqu'alors comme marginaux voire impensables (télétravail généralisé, villes sans voiture, mise à l'arrêt du trafic aérien, etc.) ou de nouvelles dynamiques (aménagement rapide de pistes cyclables, augmentation des déplacements à vélo, lissage des heures de pointe dans les transports en commun, augmentation de la part de la voiture dans certaines métropoles, etc.).

Les mouvements écologiques et sociaux de ces dernières années montrent à la fois un profond désir et une urgence de modifier structurellement les modes de vie. Il est donc indispensable d'assurer à toutes et tous un droit effectif à la mobilité, plus précisément d'accéder relativement rapidement et de manière la plus sûre et propre possible à un certain nombre de biens et de services.

Tous ces impératifs nécessitent des investissements massifs ainsi que des moyens humains. En ce qui concerne le ferroviaire, par exemple, et malgré les investissements réalisés ces dernières années, le rapport Philizot publié en février 2020 estime que les travaux nécessaires à la modernisation du réseau ferroviaire s'élèvent à 7,6 milliards d'euros d'ici 2025⁷. Sans modernisation du réseau ferroviaire, et notamment des petites lignes du quotidien, ce rapport souligne que plus de 4 000 km de voies sont menacées de fermeture dans les prochaines années, soit plus de 40 % du réseau.

B. Les leviers de décarbonation des transports selon le schéma « Avoid, Shift, Improve »

Le schéma ASI (« Avoid, Shift, Improve ») sert de cadre de référence dans une grande partie des travaux scientifiques et institutionnels. En 2013, l'Agence Internationale de l'Énergie recommandait de s'appuyer sur le schéma ASI pour mettre en place des politiques publiques

⁷ <https://reseauactionclimat.org/publications/transport-ferroviaire-somme-nous-sur-les-rails/>

permettant l'évitement des déplacements (« *avoid* ») aux côtés de celles permettant le report modal (« *shift* ») et l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules (« *improve* »)⁸. Par ailleurs, il existe des synergies entre l'évitement des déplacements (la réduction de la portée des déplacements et/ou la suppression des déplacements inutiles ou subis) et le report modal. En effet, privilégier la marche ou le vélo ne peut se faire que sur des distances relativement courtes. L'évitement des déplacements (« *avoid* ») implique d'agir sur les causes de la mobilité et de l'augmentation des déplacements. Plusieurs leviers sont régulièrement cités : la densification, le télétravail, la relocalisation des consommations et de la production, le maintien ou redéploiement des services publics locaux, la mixité urbaine, etc. Il existe cependant des controverses sur certaines de ces dynamiques, qui pourraient engendrer des effets contraires à ceux attendus. Certains travaux⁹ soulignent par exemple que le télétravailleur pourrait habiter plus loin et *in fine* parcourir de plus longues distances ou que le télétravail permettrait de dégager du temps pour d'autres déplacements. Il en est de même pour la densification, qui peut également aller de pair avec de nombreux déplacements, notamment longues distances.

Le report modal (« *shift* ») implique de développer des alternatives à la voiture (transports en commun et mobilités actives), et dans le cas où le recours à la voiture est incontournable, d'améliorer le taux de remplissage des automobiles. Cela implique la mise en place de nombreux outils :

- pour la réduction de la part modale des voitures au bénéfice des transports en commun et des mobilités actives : la mise en place de pôles d'échanges multimodaux, l'amélioration de l'offre de transports en commun, la mise en place d'un billet unique, l'installation massive de places sécurisées de stationnement pour vélo devant les gares et d'espaces pour les vélos à bord des bus et des trains, la réduction du nombre de places de parkings pour les voitures¹⁰, la réduction des vitesses sur routes et sur autoroutes pour les voitures, la mise en place d'incitations économiques à la pratique des modes actifs ou à l'utilisation des transports en commun, la réalisation de campagnes de sensibilisation, la relance du fret ou du fluvial, etc.
- pour l'amélioration du taux de remplissage des automobiles (limitation de l'autosolisme) et du partage des véhicules : mise en place de réseaux et de stations de covoiturage, voies dédiées au covoiturage, incitations économiques au covoiturage et à l'autopartage, etc.

L'amélioration des performances des véhicules (« *improve* ») repose sur l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules et du contenu carbone des vecteurs énergétiques utilisés à travers des politiques réglementaires, techniques et économiques :

- pour amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules : cela regroupe les améliorations techniques que peuvent mettre en place les constructeurs et les équipementiers automobiles et les mesures réglementaires et techniques que peuvent mettre en place les pouvoirs publics. Les régions ne disposent pas réellement de

⁸ <https://www.iea.org/reports/policy-pathway-a-tale-of-renewed-cities>

⁹ <https://fr.forumviesmobiles.org/projet/2019/12/04/quand-nouveaux-modes-vie-bouleversent-mobilites-quotidien-en-angleterre-13130>

¹⁰ Aux abords des pôles d'échanges multimodaux, il peut être pertinent de conserver des places de stationnements pour les voitures afin que les voyageurs puissent accéder aux services de transports en commun.

compétences pour ce levier, en dehors de l'exemplarité dans le cadre de leur gestion de flotte et de la commande publique.

- pour la décarbonation des sources d'énergie utilisées pour propulser les véhicules : utilisation de sources alternatives d'énergie, telles que l'électricité d'origine renouvelable, le bio-GNV (gaz naturel pour les véhicules issu de la méthanisation des déchets agricoles, industriels ou urbains) ou l'hydrogène, ces alternatives soulevant elles-mêmes des questions sur l'impact énergétiques et écologiques de leur déploiement, leur faisabilité, leur coût, leur compatibilité avec le calendrier de décarbonation ou encore leurs impacts sociaux.

C. Les émissions de GES du secteur des transports à l'échelle régionale

Le tableau suivant rassemble les données issues de l'Observatoire des objectifs régionaux climat-énergie concernant les émissions de GES du secteur des transports à l'échelle régionale. Ces données sont partielles et ne remontent que jusqu'en 2018. Par ailleurs, les années de référence fournies ne sont pas identiques d'une région à l'autre.

Elles permettent de constater l'importance des transports dans les émissions régionales, plus ou moins similaire à celui constaté au niveau national (30%) avec quelques spécificités régionales. Les émissions des GES du secteur des transports ces dernières années ne diminuent pas ou très peu, voire augmentent légèrement dans certaines régions.

Les séries temporelles plus longues disponibles sur le site de cet observatoire¹¹ confirment cette tendance à moyen terme. Lorsque les données sont disponibles, on constate que les émissions du secteur des transports ont augmenté entre 1990 et l'année récente de référence (2016, 2017 ou 2018 selon les régions) à un rythme similaire ou supérieur à celui observé au niveau national (+ 13%). Ces chiffres ne prennent pas en compte les émissions du secteur aérien, qui de leur côté augmentent de 71% en France entre 1990 et 2018. D'après la Stratégie Nationale Bas Carbone, les émissions du secteur des transports devraient pourtant tendre vers zéro à l'horizon 2050.

¹¹ <https://www.observatoire-climat-energie.fr/regions/>

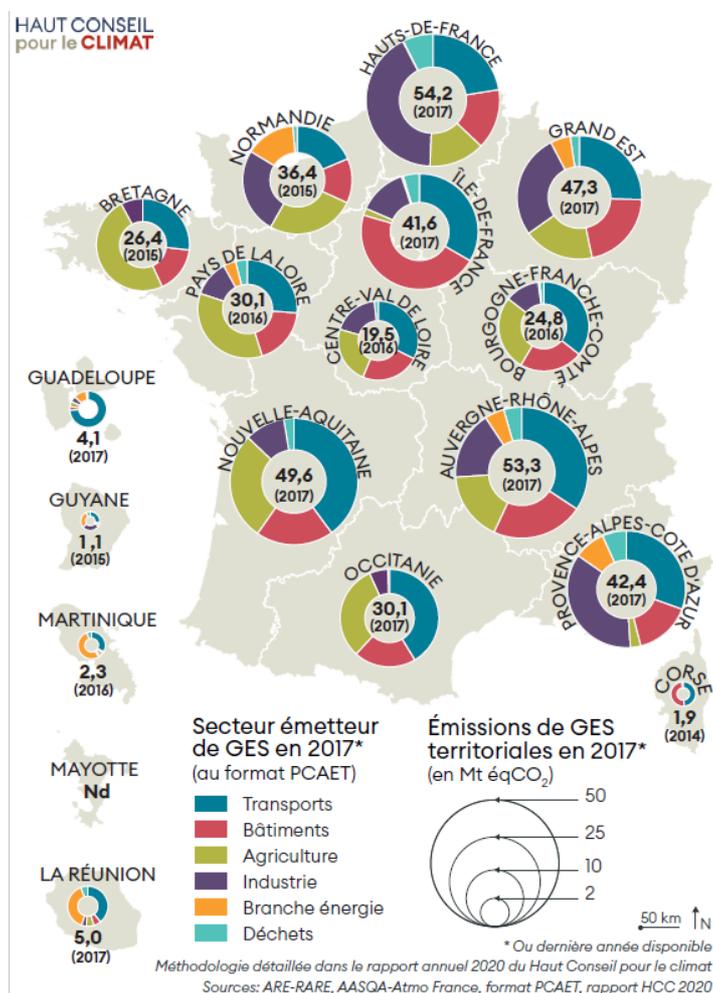
Émissions des régions dans le secteur des transports

Régions et années de référence	Émissions de GES des transports année N (Mt CO ₂ eq)	Objectifs fixés pour l'année N (MtCO ₂ eq) et écart à l'objectif	Émissions de GES des transports Année N par habitant (t O ₂ eq/hab), année N	Évolution récente des émissions des transports entre l'année N-1 ou N-2 et N (%)	Évolution des émissions de transports entre 1990 et N (%)
Auvergne-Rhône-Alpes (2017 et 2016)	18,3		2.3	5,2	+ 16,1
Bourgogne Franche-Comté (2016 et 2014)	8,8		3.1	7,3	
Bretagne (2015 et 2013)	7,1		2.1	0,0	
Centre Val de Loire (2016 et 2015)	6,3		2.4	1,6	
Corse (2014 et 2012)	0,91		2.7	1,1	
Grand Est (2017 et 2016)	12,3		2.2	0,8	+14,8
Hauts-de-France (2017 et 2016)	12,2		2	0,8	
Île-de-France (2017 et 2015)	13,9	13.1 (+5.5%)	1.2	-2,1	
Normandie (2015 et 2014)	6,8		2	-1,4	
Nouvelle-Aquitaine (2018 et 2017)	19,7		3.3	-1,0	+11,6
Occitanie (2017 et 2016)	12,4		2.1	-0,8	+22,4
Pays de la Loire (2016 et 2015)	7,9		2.1	0,0	
PACA (2017 et 2016)	12,9		2.6	-1,5	

Les émissions de GES du secteur des transports sont cependant différentes selon les régions si on raisonne par habitant. Elles sont plus faibles dans les régions denses comme l'Île-de-France et plus élevées pour les régions Bourgogne Franche-Comté et Nouvelle-Aquitaine. Pour la région Île-de-France, les émissions observées pour l'année 2017 sont supérieures de 5.5% à l'objectif visé. Malheureusement, les données ne sont pas disponibles pour les autres régions.

La figure ci-dessous, produite par le Haut Conseil pour le Climat en 2020, montre que le secteur des transports a un poids conséquent dans les émissions de GES dans toutes les régions, même si ce poids est plus faible dans les régions qui se sont spécialisées dans l'industrie ou le tertiaire (Hauts-de-France, Île-de-France) ou l'agriculture (Bretagne).

Part des différents secteurs dans les émissions de GES des régions

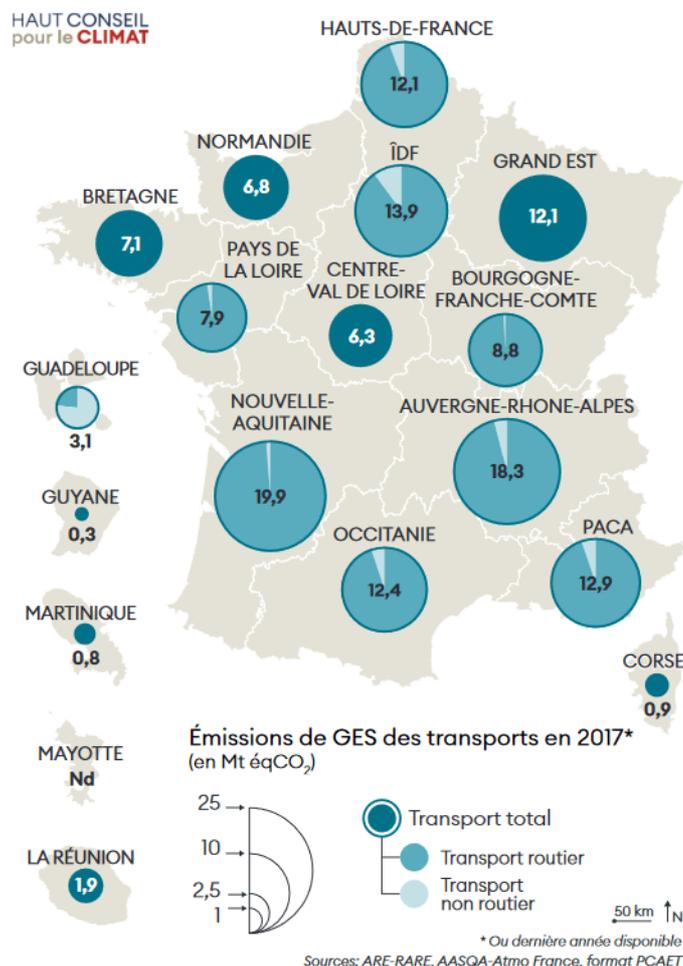


Source : Haut Conseil pour le Climat (2020)

La carte ci-dessous illustre que les émissions régionales du secteur des transports sont très majoritairement causées par le transport routier¹².

¹² <https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2020/07/cartes-regions--20201110.pdf>

Émissions de GES du secteur des transports à l'échelle régionale



Source : rapport annuel 2020 du Haut Conseil pour le Climat

D. La compétence des régions sur les enjeux écologiques et sociaux de la mobilité

La loi portant sur la Nouvelle organisation territoriale de la république (NOTRe), a redéfini les champs de compétences des régions françaises¹³. Ces dernières peuvent s'appuyer sur ces compétences pour mettre en place des politiques publiques qui suivent la logique du schéma ASI (évitement des déplacements, report modal et amélioration du bilan carbone des modes de transports). Articuler ces différentes dimensions implique de penser conjointement les politiques de transports, d'aménagement du territoire, mais également d'enseignement, de formation professionnelle d'emploi et de développement économique pour faire coïncider les bassins d'emplois et les bassins de main d'œuvre au sein de ce que certains¹⁴ appellent une « zone cohérente », permettant de limiter la portée des déplacements.

¹³ <https://regions-france.org/observatoire-politiques-regionales/la-region-quelle-compete/>

¹⁴ Zone cohérente, Jacqueline Lorthiois et Harm Smith, décembre 2020

Pour mettre en œuvre cette politique qui devrait être intégrée, les régions disposent des compétences suivantes :

- **Enseignement** : responsables de la construction, de l'entretien et du fonctionnement des lycées d'enseignement général et agricole et de l'instauration des stratégies régionales pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation.

- **Formation professionnelle, apprentissage, alternance** : responsables de l'ensemble de la compétence formation (professionnelle continue, d'apprentissage, d'alternance, des demandeurs d'emploi, des publics spécifiques, etc.) et de l'insertion des jeunes en difficulté.

- **Développement économique** : responsables de l'animation des pôles de compétitivité, des aides au tissu économique ; en charge de la mise en œuvre du Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDE-II) qui définit les orientations en matière d'aides aux entreprises, à l'investissement immobilier et à l'innovation d'entreprises, de soutien à l'internationalisation, de développement économique solidaire et d'attractivité des territoires.

- **Aménagement du territoire et environnement** : gestionnaires entre autres des déchets, des parcs naturels régionaux, du développement rural et urbain ; en charge du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) dont les objectifs établis s'imposent aux documents d'urbanisme des communes et intercommunalités.

- **Programmes européens, agriculture** : autorités de gestion des fonds FEDER, FEADER et en partie du FSE, ce qui en fait les pilotes des politiques d'agriculture et de développement rural à l'échelon régional.

- **Transports** : autorités organisatrices de plein exercice des ports, des Trains Express Régionaux (TER), des transports routiers interurbains, des transports scolaires ou encore des gares publiques routières (hors Île-de-France et métropole de Lyon) ; cheffes de file de l'intermodalité et de la complémentarité entre les différents modes de transports devant coordonner leurs actions avec toutes les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) impliquées ; elles ont la responsabilité d'établir le Schéma régional de l'intermodalité (STI) et le Schéma régional des infrastructures de transport (SRIT), tous deux intégrés au SRADDET¹⁵. Les régions ont en outre des compétences en matière de transport aérien (annexe 1).

¹⁵ Pour l'Île-de-France, c'est le SDRIF (Schéma Directeur de la Région Île-de-France).

Loi d'orientation des mobilités (LOM)

Promulguée en 2019, cette loi vient également apporter des modifications dans la répartition des compétences entre AOM au sein des régions. Tout d'abord les AOM ont plusieurs compétences :

- Organiser des services publics de transports réguliers (urbains ou non urbains).
- Organiser des services publics de transport à la demande.
- Organiser des services publics de transport scolaire.
- Organiser des services de mobilités actives et partagées (service de location de vélos, plateforme de mise en relation pour le covoiturage) et contribuer à leur développement (subventions, financements).
- Organiser, contribuer, verser des aides pour des services de mobilités solidaires.
- Organiser des services de transport de marchandises et de logistique urbaine en cas d'inadaptation de l'offre privée (ce n'est pas une obligation)¹⁶.

Les régions sont à présent des AOM régionales et leurs compétences sont élargies à l'ensemble des solutions de mobilité. À partir du 1^{er} juillet 2021, les régions pourront également se voir attribuer sur certains territoires le rôle d'AOM locale. En effet, les communautés de communes avaient jusqu'au 31 mars 2021 pour prendre ou refuser la compétence d'AOM locale sur leur ressort territorial. Cette compétence peut également s'exercer en groupement à travers un syndicat mixte de transport ou un établissement public de coopération intercommunale (EPCI). Si elles deviennent des AOM locales, elles peuvent choisir de reprendre ou non l'exercice effectif de l'intégralité des services de transports « lourds » (transport régulier, scolaire, à la demande) que les régions organisent jusqu'à présent sur leur territoire. Cela tient du fait que les AOM sont compétentes pour tous les services inscrits dans la loi, mais elles choisissent ceux qu'elles veulent mettre en place. En revanche, les communautés de communes qui font le choix de ne pas devenir des AOM locales gardent la compétence voirie et peuvent donc réaliser les voies et/ou des stationnements destinés aux mobilités partagées et actives. Elles peuvent également continuer à organiser les services de mobilité qu'elles organisaient d'ores et déjà. Enfin, les régions doivent garder la compétence des services interterritoriaux, c'est-à-dire qui traversent plusieurs AOM locales.

La coordination entre les différentes AOM est du ressort des régions et se matérialise par un contrat opérationnel de mobilité qui inclut l'ensemble du bassin de mobilité¹⁷.

Il est important de souligner que ce transfert de compétence ne s'applique pas aux communautés d'agglomération, communautés urbaines et métropoles qui demeurent AOM.

À son tour, le projet de loi 4D pourrait apporter de nouvelles attributions aux régions concernant les transports et plus spécifiquement le volet voirie. Actuellement, les régions n'ont aucune compétence sur le réseau routier. Elles bénéficient essentiellement de trois leviers d'action : elles peuvent financer des projets d'infrastructures nationaux, départementaux ou encore communaux grâce à l'attribution de subventions ; elles peuvent soumettre des projets, à la direction interdépartementale des routes nationales (DIT) par exemple si les travaux touchent le

¹⁶ <https://www.francemobilites.fr/loi-mobilites/fiches-outils/role-et-competences-des-autorites-organisatrices-la-mobilite-aom>

¹⁷ <https://www.francemobilites.fr/sites/frenchmobility/files/fichiers/2020/12/Support%20de%20pr%C3%A9sentation%20webinaire%20du%208%20d%C3%A9cembre%202020.pdf>

domaine routier national, en tant que maître d'ouvrage tiers¹⁸ ; elles peuvent planifier de grands projets d'aménagement en partenariat avec l'État (élaboration d'une programmation et d'un financement pluriannuel) à travers les contrats de plan État-Région (CPER)¹⁹. Or l'article 7 du projet de loi annonce une expérimentation de cinq ans durant laquelle les régions se verront attribuer trois compétences – aménagement, entretien, exploitation – qu'elles pourront exercer sur environ 9 000 km du réseau routier national non concédé²⁰.

Les régions partagent également un certain nombre de compétences obligatoires comme pour la culture ou l'aménagement numérique, ou volontaires comme pour le logement, avec une diversité d'acteurs (État, départements, collectivités territoriales, etc.)²¹.

II. Les bonnes pratiques des régions se concentrent principalement sur l'offre de transport²²

Garantir le droit à la mobilité tout en réduisant les pollutions engendrées par les déplacements nécessite une politique ambitieuse d'offre de transports décarbonés. Alors que la plus grande partie des déplacements repose sur des véhicules thermiques individuels, décarboner les modes de transports passe à la fois par le report modal (le levier « *shift* » du schéma ASI) vers transports partagés et les mobilités actives et par l'amélioration des performances énergétiques des véhicules (le levier « *improve* » du schéma ASI). En plus de réduire les nuisances environnementales des transports, une meilleure offre de transports en commun et de mobilité douce permet de se déplacer de manière plus saine, plus apaisée et plus économique et de redonner vie à des paysages et des quartiers dégradés par l'omniprésence de la voiture.

En matière d'amélioration de l'offre de transports, les retards pris sont incontestables, et commencent seulement à être rattrapés. Le Réseau Action Climat met ainsi en évidence dans un rapport d'octobre 2020²³ le sous-investissement des pouvoirs publics dans la modernisation des transports ferroviaires : « *en plus de se révéler insuffisante pour garantir un fonctionnement optimal du réseau, la trajectoire budgétaire d'investissement est tout simplement insuffisante pour atteindre nos objectifs climatiques [...] L'analyse détaillée [...] du développement du trafic attendu grâce aux investissements programmés conclut ainsi que les capacités supplémentaires créées ne permettent pas de tenir nos objectifs de report modal et de développement du trafic ferroviaire, aussi bien à horizon 2030 que 2050* ».

Les besoins d'investissements pour les transports du quotidien restent considérables, qu'il s'agisse de la modernisation des réseaux ferroviaires ou des infrastructures cyclables. L'annexe 1 illustre les enjeux financiers, en précisant la part du transport dans le budget total des conseils régionaux, les dépenses pour le transport ferroviaire de voyageurs en 2019 et les utilisations d'un budget transport.

¹⁸ « Instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national », Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer, 8 novembre 2018 (p13)

<https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/12/Instruction%20Technique%20-%20version%20du%208%20novembre.pdf>

¹⁹ <https://unadel.org/quest-ce-quun-cper/>

²⁰ <https://www.lagazettedescommunes.com/724479/projet-de-loi-4d-decryptage-article-par-article-du-texte-transmis-au-conseil-detat/>

²¹ <https://www.ademe.fr/expertises/mobilite-transport/passera-laction/france-mobilite-nouvelles-mobilites-durables-experimentees-sein-territoires>

²² Les « bonnes pratiques » prises par les régions répertoriées ici ne le sont pas de manière exhaustive, mais seulement indiquées à titre d'exemple. Sont notamment exclues de cette partie les mesures concernant les infrastructures portuaires, les mesures d'incitation économiques apportées par les régions en faveur d'une industrie régionale (aéronautique en Occitanie, ferroviaire en Bourgogne Franche-Comté, etc.) ou encore les mesures fiscales d'augmentation de la composante régionale de la TIPP (taxe intérieure sur les produits pétroliers). La question des opportunités ou des risques soulevés par l'ouverture à la concurrence des TER n'est pas non plus abordée.

²³ <https://reseauactionclimat.org/publications/transport-ferroviaire-sommes-nous-sur-les-rails/>

A. Développer l'usage des transports en commun et des modes actifs

Simplifier les déplacements en transports en commun : une plateforme et un billet uniques

La plupart des régions ont aujourd'hui mis en place une plateforme en ligne, disponible sur internet et via une application, qui permet d'obtenir un itinéraire entièrement réalisé en transports en commun, encore appelée assistant de mobilité. C'est par exemple le cas de la région Grand-Est avec son calculateur d'itinéraire Fluo, de la région Nouvelle-Aquitaine (Modalis), de la région Pays de la Loire (Destineo) ou de la région Normandie qui a développé le site internet www.commentjyvais.fr permettant de calculer des itinéraires, mais également de préciser les bilans carbone des différents trajets.

Certaines régions ont également mis en place un billet unique, ce qui permet de favoriser la multimodalité. La Normandie a mis en place le dispositif Atoumod qui permet de charger tous les titres de transport sur un billet unique. La région Auvergne-Rhône-Alpes expérimente actuellement un "carnet de voyage" permettant de faciliter l'accessibilité des transports aux personnes ayant des spécificités cognitives, psychiques ou mentales²⁴. Pour aller plus loin, ces plateformes d'information multimodale et de billettique doivent intégrer les modes doux (vélo, Vélo à Assistance Electrique (VAE), marche) dans les calculs d'itinéraire.

Les transports ferroviaires pour les trajets du quotidien et le tourisme

De nombreuses régions se sont engagées dans la sauvegarde, la mise à niveau ou la relance de leur réseau ferroviaire. L'engagement financier de la région Centre Val de Loire, à égalité avec l'État, a par exemple permis de préserver six lignes régionales menacées de fermeture. La Nouvelle-Aquitaine a également rouvert une nouvelle ligne (Pau-Canfranc-Saragosse) en consacrant un flux au fret ferroviaire. La région Auvergne-Rhône-Alpes s'est engagée à ce qu'il n'y ait aucune fermeture de petite ligne ferroviaire. Les régions peuvent également être des acteurs de poids dans le soutien d'initiatives nouvelles comme Railcoop, société coopérative de transport ferroviaire français. En effet, l'ouverture à la concurrence²⁵ pourrait permettre de faire émerger de nouveaux acteurs sur le marché ferroviaire.

En dehors des transports ferroviaires du quotidien, certaines régions font la promotion des transports en commun pour les déplacements touristiques. C'est par exemple le cas de la région Sud-PACA qui met en place des bus et des TER à destination des stations de ski à travers le programme Zou ! Neige.

L'intermodalité, l'accessibilité et l'attractivité des transports en commun

L'amélioration de l'intermodalité passe par le développement de pôles d'échanges multimodaux (PEM), qui sont des lieux de connexion de différents modes de transports (train, métro, bus, etc.). La région Occitanie a mis en place un plan régional PEM doté d'une enveloppe de 25 millions d'euros sur la période 2017-2021. Une soixantaine de projets PEM ont été recensés par la région en 2017. Cette initiative découle d'une concertation lancée par la région en 2016, les États Généraux du Rail et de l'Intermodalité. La région finance ces projets de PEM aux côtés d'autres acteurs, tels que les départements, les collectivités locales et Réseau SNCF.

²⁴ <https://www.auvergnerhonealpes.fr/actualite/966/23-le-carnet-de-voyage-nouvel-outil-pour-faciliter-l-accessibilite-des-transports.htm>

²⁵ L'ouverture à la concurrence du marché ferroviaire est l'une des mesures phares de la réforme ferroviaire de 2018, impulsée par les différents « paquets ferroviaires » de l'Union Européenne. L'ouverture à la concurrence concerne à la fois les lignes à grande vitesses et les trains d'équilibre des territoires et les trains express régionaux (TER), organisés par les régions. Depuis décembre 2019, les régions peuvent lancer des appels d'offre pour les marchés ferroviaires. A partir de décembre 2023, ces appels d'offre deviendront obligatoires. 5 régions ont déjà lancé des appels d'offre : les régions Sud, Hauts-de-France, Grand Est, Pays-de-la-Loire et l'Île-de-France.

L'amélioration de l'intermodalité repose également sur le développement massif de stationnements de vélos, librement organisés ou sécurisés, devant les gares (comme le fait la région Auvergne-Rhône-Alpes) ou d'espaces pour les vélos à bord des trains ou des bus.

Certaines régions ont pris des initiatives pour améliorer l'amélioration du confort en gare ou à bord des trains et une meilleure inclusivité. La région Auvergne-Rhône-Alpes a mis en place un moratoire sur la fermeture des guichets SNCF en gare s'il n'y a pas d'alternative²⁶.

L'attractivité repose également sur le coût des transports en commun pour l'utilisateur. Certaines régions ont mis en place la gratuité des transports scolaires (Centre-Val de Loire, Grand Est). Pour la région Centre-Val de Loire, cette mesure, mise en place en 2017 et renouvelée en 2019, concerne les écoliers, les collégiens et les lycéens, pour un coût estimé entre 11 et 14 millions d'euros²⁷. Pour la région Grand Est, la mesure a été mise en place en 2019 et ne concerne que les élèves de l'école maternelle et primaire (soit environ 51 000 élèves concernés), pour un budget de 6 à 7 millions d'euros. Il n'est en revanche pas prévu d'étendre la mesure aux collégiens et aux lycéens, car le coût s'élèverait alors à 40 millions d'euros.

Les modes actifs (marche, vélo) et la mobilité low-tech

La promotion des modes actifs est un levier important de décarbonation des transports. Elle présente un grand potentiel de report modal d'autant plus qu'une partie importante des déplacements sont des déplacements de proximité. 30% de la population pratique l'ensemble de ses activités à moins de 9 km, soit environ 30 minutes de vélo²⁸. Les mesures mises en place par les régions pour favoriser les modes actifs comprennent la structuration et la planification d'une stratégie vélo, le financement d'aménagements cyclables, les campagnes de promotion des mobilités actives (comme cela a été fait par la Corse), la facilitation de l'intermodalité vélo-transports routiers ou ferrés (cf. *supra*) ou le développement d'une "filiale vélo". La Bourgogne-Franche-Comté a par exemple à la fois accompagné les territoires dans l'amélioration des aménagements cyclables et encouragé le développement d'une filière vélo en soutenant l'"entrepreneuriat cycliste", les services de transports et d'artisans à vélo²⁹. Les incitations se sont développées, par exemple l'aide à l'achat de vélo pliant pour les abonnés du train dans les Pays de la Loire ou les éco-chèques mobilité en Occitanie. Ces derniers ont permis, entre 2019 et 2020 l'achat de 3 700 vélos à assistance électrique.

En dehors du vélo classique, les régions peuvent soutenir l'usage des véhicules intermédiaires, les vélos spéciaux (à assistance électrique, cargos, mobiles, couchés, vélomobiles, vélos voitures, handicycles, etc.), les voiturettes et les mini-voitures. Ces dernières roulent moins vite et sont plus légères que les voitures classiques, la pollution qu'elles génèrent est donc réduite. L'objectif est à la fois de participer à l'émergence d'une filière industrielle et d'encourager l'usage de ces véhicules. La région Île-de-France accorde par exemple une prime à l'achat pour une large gamme de vélos (vélo cargo, vélo pliant, vélo adapté, etc.).

B. Agir sur le taux de remplissage des véhicules

L'utilisation de la voiture comme moyen de déplacement est encore très souvent indispensable. Mais pour limiter, entre autres, la hausse des temps de trajets (congestion routière), la pollution atmosphérique et les émissions de GES dus à l'autosolisme, il est nécessaire d'accroître le taux de remplissage des véhicules. La Bretagne et les Pays de la Loire proposent par exemple une

²⁶ <https://www.auvergnerhonealpes.fr/actualite/663/23-des-mesures-pour-contrer-la-fermeture-des-guichets-de-gare-sncf.htm>

²⁷ <https://france3-regions.francetvinfo.fr/centre-val-de-loire/gratuite-transports-scolaires-region-centre-val-loire-septembre-2017-1243311.html>

²⁸ Étude réalisée par le Forum Vies Mobiles et l'Obsoco, cf *supra*

²⁹ <https://www.bourgognefranche-comte.fr/velo-aussi-la-region-accelere>

plateforme de covoiturage du quotidien, Ouestgo.fr, qui n'impose aucuns frais de mise en relation et qui permet de créer des communautés d'utilisateurs. Plusieurs acteurs se sont réunis³⁰ autour de ce projet, avec le soutien de l'Ademe, pour un montant total de 540 000 €. En juillet 2020, cette plateforme enregistre 54 600 inscrits et près de 6 000 offres de trajet ont été proposées en 2019. La plateforme, développée sous licence libre, a déjà été adoptée par 77 collectivités bretonnes ou ligériennes³¹. La région Île-de-France a intégré l'option « Covoiturage » à son calculateur d'itinéraire *Vianavigo*.

Pour encourager l'essor du covoiturage domicile-travail, la prise en charge des frais de ces trajets (les compensations) s'est développée. En Pays de la Loire, par exemple, Aléop, le réseau régional de transport public y a procédé via trois applications de covoiturage³². Plusieurs autres régions telles que l'Auvergne-Rhône-Alpes ou l'Île-de-France ont aménagé ou encouragé la réalisation de parkings relais et d'aires de covoiturage.

C. Électrique, hydrogène, Bio-GNV : réduire l'intensité carbone des moyens de transport

Les régions peuvent agir sur l'intensité carbone des modes de déplacements, et notamment des bus et des automobiles. Il s'agit de favoriser l'utilisation de motorisation ne reposant pas sur des énergies fossiles. Plusieurs options sont disponibles ou en développement, notamment les véhicules électriques ou fonctionnant au bioGNV (gaz issu de la méthanisation de déchets agricoles, industriels ou ménagers) ou à l'hydrogène.

Une nécessaire analyse du cycle de vie

Il est cependant nécessaire de considérer tous les impacts de ces motorisations (électrique, motorisation GNV, etc.) ou de ces carburants (biocarburants, hydrogène) alternatifs, dont certains sont négatifs. La prise en compte de l'empreinte en cycle de vie est nécessaire pour évaluer la pertinence des motorisations ou des carburants, en intégrant les phases de production des véhicules, recyclage des batteries, etc.

De ce point de vue, les résultats sont nuancés³³. Le caractère décarboné de l'hydrogène comme celui des véhicules électriques dépendent du mode de production de ces énergies, et leurs performances climatiques pourraient être similaires, voire moins bonnes que celles du véhicule thermique, si le mix énergétique comporte d'importantes émissions de GES. À l'heure actuelle, 95% de l'hydrogène est produit à partir d'énergie fossile³⁴.

Comme l'illustrent les figures ci-dessous, pour les autobus et avec le mix électrique français, les meilleures motorisations seraient les motorisations électriques (véhicule électrique à batterie (VEB)), véhicule électrique à hydrogène -pile à combustible (VEH)) ou l'autobus à hydrogène 100% renouvelable, et les motorisations au bioGNV. Mais cette hiérarchie est très différente si on prend en compte le mix électrique européen.

³⁰ Les deux régions concernées, le département du Finistère, Rennes Métropole, Nantes métropole, Brest Métropole, la CARENE Saint Nazaire Agglomération et la DREAL Bretagne.

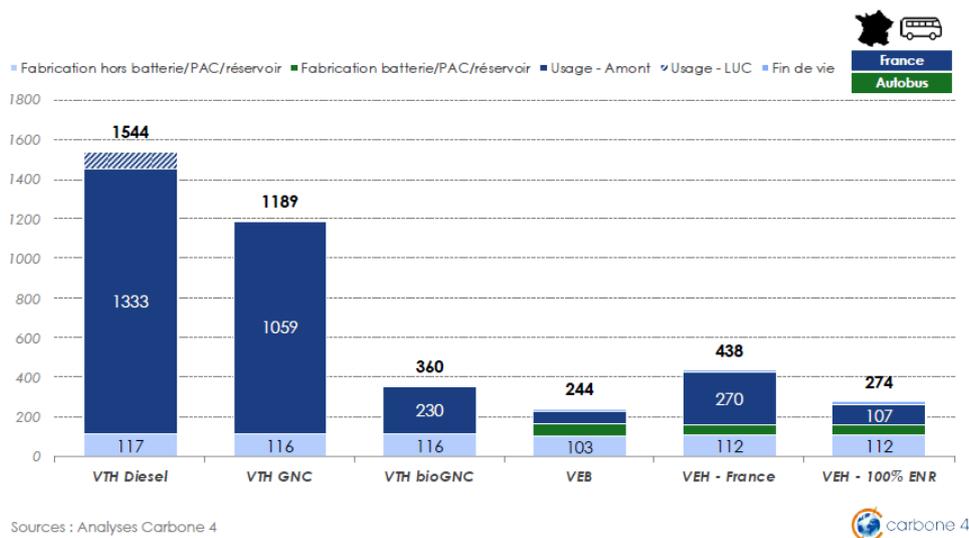
³¹ <https://centre-val-de-loire.famillesrurales.org/> et <https://www.bretagne-economique.com/actualites/ouestgo-lapplication-de-covoiturage-bretagne-et-pays-de-la-loire-disponible-sur>

³² <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/toute-lactu-de-ma-region/les-actualites/covoiturage-les-trajets-domicile-travail-gratuits-en-pays-de-la-loire-jusquau-31-mars-2021>

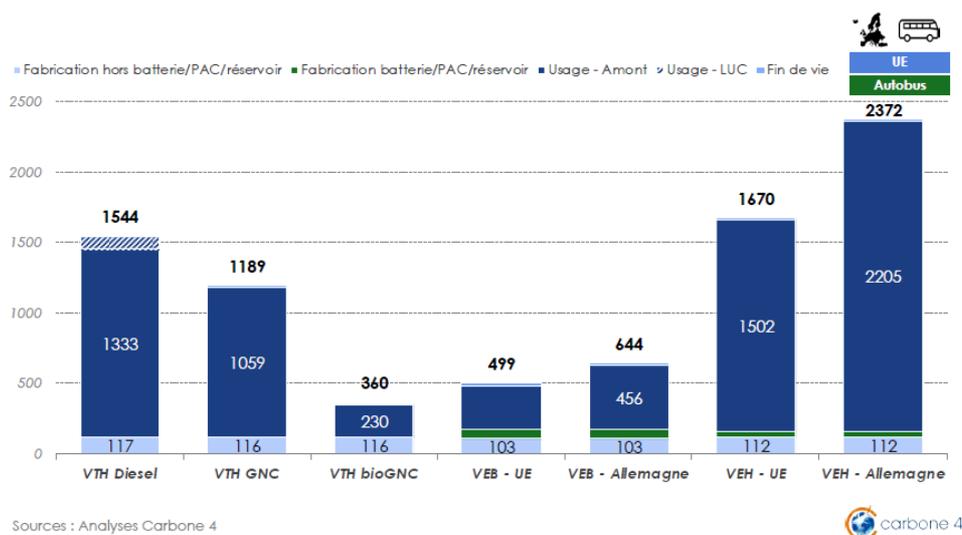
³³ Les éléments suivants sont tirés de l'étude sur ce sujet de Carbone 4 : Quelle motorisation pour vraiment décarboner l'automobile, novembre 2020

³⁴ <https://www.ifpenergiesnouvelles.fr/enjeux-et-prospective/decryptages/energies-renouvelables/tout-savoir-lhydrogene>

Empreinte carbone moyenne sur la durée de vie d'autobus vendu en 2020 (gCO₂eq/km) France



Europe



Source : Quelle motorisation choisir pour vraiment décarboner l'automobile, Carbone 4

L'analyse des meilleures motorisations alternatives doit aussi prendre en compte d'autres critères que les émissions de GES. Pour les motorisations reposant sur l'électricité, la fabrication des batteries impose une pression importante sur les ressources minérales, et leur extraction génèrent des pollutions importantes des sols et des cours d'eau, entraînant ainsi des problèmes sanitaires en environnementaux. Par ailleurs, le recyclage des batteries est encore peu développé.

En ce qui concerne le bioGNV, il est nécessaire de prendre en compte les impacts générés par la production, notamment de la méthanisation des déchets agricoles. La mauvaise utilisation du

digestat peut présenter un risque pour la qualité des eaux et des sols³⁵. Par ailleurs, les méthanisations sont alimentées en Allemagne par des cultures végétales, ce qui pourrait entraîner une compétition des usages de sols, alors qu'elles le sont en France par des déchets agricoles, les subventions dans notre pays n'étant accordées que dans le cas où la quantité de culture dédiée est très limitée³⁶. De plus, les véhicules roulant au bioGNV sont compatibles avec le GNV (du gaz naturel fossile avec un facteur d'émissions bien plus important que le bioGNV). Il est donc important d'éviter que ces véhicules soient alimentés en GNV.

Quelques bonnes pratiques des régions

Plusieurs régions investissent dans la filière hydrogène. Certaines encouragent le déploiement de stations de production et de distribution (Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes avec la Zero Emission Valley³⁷,...). La Bourgogne-Franche-Comté a en outre élaboré une stratégie pour sensibiliser le personnel et les enseignants au rôle de l'hydrogène pour la transition écologique et identifier les besoins de formation pour le bon fonctionnement de la filière, du technicien à l'ingénieur³⁸. Elle vient de commander trois TER fonctionnant à l'hydrogène³⁹. La région Grand Est a également commandé des trains à hydrogène. La Nouvelle-Aquitaine a également l'ambition de développer la filière grâce à son appel à projets « Hub de mobilité Hydrogène routier et maritime ». La région Pays de la Loire prévoit d'investir 100 M€ d'investissements pour en faire à terme la première région à hydrogène de France⁴⁰. Comme expliqué précédemment, ces investissements ne permettront de réduire les émissions de GES uniquement si la production d'hydrogène ne repose pas sur les énergies fossiles.

Certaines régions investissent également dans le bioGNV. La région Nouvelle-Aquitaine vise à convertir l'ensemble des cars régionaux pour que ceux-ci reposent à 100% sur des énergies renouvelables d'ici 2030. Elle subventionne également le développement de stations-service dédiées au bioGNV sur son territoire. Le biométhane est produit par les méthaniser agricoles installés dans la région et distribué dans les cinq stations-service que compte la région. Les Pays de la Loire subventionne l'achat de véhicules Bio-GNV au moyen d'aides financières à destination des entreprises et des collectivités (en Pays de la Loire)⁴¹. La région Hauts-de-France souhaite également développer les stations d'approvisionnement en bioGNV et réfléchit à la conversion des trains afin de remplacer les locomotives fonctionnant au diesel par des locomotives fonctionnant au bioGNV. Elle souhaite devenir la première région européenne productrice de biométhane⁴².

Dans ce domaine des motorisations électriques, la région des Hauts-de-France finance un projet de production de batteries pour remplacer progressivement les moteurs diesels des TER⁴³. La région Sud-PACA appuie la conversion des taxis en les aidant à acquérir des véhicules électriques, hybrides ou hydrogènes. En complément, elle subventionne les projets d'infrastructure de recharges pour ces types de véhicules⁴⁴. La région Île-de-France ambitionne de remplacer ses bus

³⁵ À ce titre, certaines associations demandent un moratoire sur le développement des méthaniseurs dans le Grand Est. Source : [tps://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/meurthe-et-moselle/nancy/biogaz-en-grand-est-les-associations-demandent-un-moratoire-sur-le-developpement-des-unites-de-methanisation-2012845.html](https://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/meurthe-et-moselle/nancy/biogaz-en-grand-est-les-associations-demandent-un-moratoire-sur-le-developpement-des-unites-de-methanisation-2012845.html)

³⁶ Il peut cependant arriver que des projets reposent sur des quantités plus élevées de cultures énergétiques, comme à Corcoué (Loire-Atlantique), où la méthanisation reposerait à 25% sur la matière végétale. Source : <https://www.methaherbauges-corcoue.fr/le-projet-en-detail/>

³⁷ https://www.auvergnerhonealpes.fr/uploads/Presse/41/754_173_DP-inauguration-station_comp-V4.pdf

³⁸ <https://www.euro-energie.com/la-bourgogne-franche-comte-accelere-le-deploiement-des-usages-de-l-hydrogene-n-8108>

³⁹ <https://www.bourgognefranchecomte.fr/en-bourgogne-franche-comte-toujours-un-train-davance>

⁴⁰ <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/toute-lactu-de-ma-region/les-actualites/100-millions-deuros-en-faveur-de-lhydrogene>

⁴¹ https://www.paysdelaloire.fr/les-aides/aide-lacquisition-ou-location-de-vehicules-gnv?sous_thematique=231

⁴² <https://www.hautsdefrance.fr/transition-energetique-avant-postes/>

⁴³ <https://www.hautsdefrance.fr/terbatteries/>

⁴⁴ <https://www.maregionsud.fr/aides-et-appels-a-projets/detail/infrastructures-de-recharges-intelligentes-pour-vehicules-electriques>

à motorisation diesel par des bus fonctionnant au biogaz ou à l'électricité à horizon 2030 (70% de motorisation bioGNV et 30% de motorisation électrique). Cela implique de remplacer 8700 bus diesel. Un premier marché d'un montant de 400 millions d'euros concerne l'achat de 800 bus électriques⁴⁵.

III. La réduction des déplacements contraints, levier incontournable d'une politique de transition écologique des mobilités

La partie précédente a présenté de nombreuses options permettant d'améliorer le report modal au détriment de la voiture individuelle (« *shift* ») et les performances énergétiques des véhicules (« *improve* »). Mais dans un contexte où les distances parcourues continuent d'augmenter, il est indispensable de maîtriser le volume de déplacements (« *avoid* »).

A. L'explosion récente du volume des déplacements

Les travaux⁴⁶ portant sur l'évolution des déplacements au cours de la seconde moitié du XXe siècle mettent en avant une croissance importante des distances parcourues. La figure ci-dessous montre que la courbe des émissions de CO₂ suit de très près celle de la demande de transports. Les distances parcourues sont le premier facteur influençant les émissions de GES du secteur des transports. Les émissions de CO₂ des transports ont été multipliées par près de 4 entre 1960 et 2017, tandis que les distances parcourues ont été multipliées par 4.7 sur la même période. Les kilomètres parcourus par personne ont été multipliés par 3. Plus précisément, les enquêtes portant sur les déplacements montrent que le nombre de déplacements est resté relativement stable au cours des dernières décennies tandis que les distances moyennes par déplacement ont augmenté. Pour les déplacements de courte distance (inférieurs à 80 km du domicile), ce sont les distances des déplacements qui ont augmenté, tandis que pour les déplacements de longue distance, on observe une augmentation de leur fréquence.

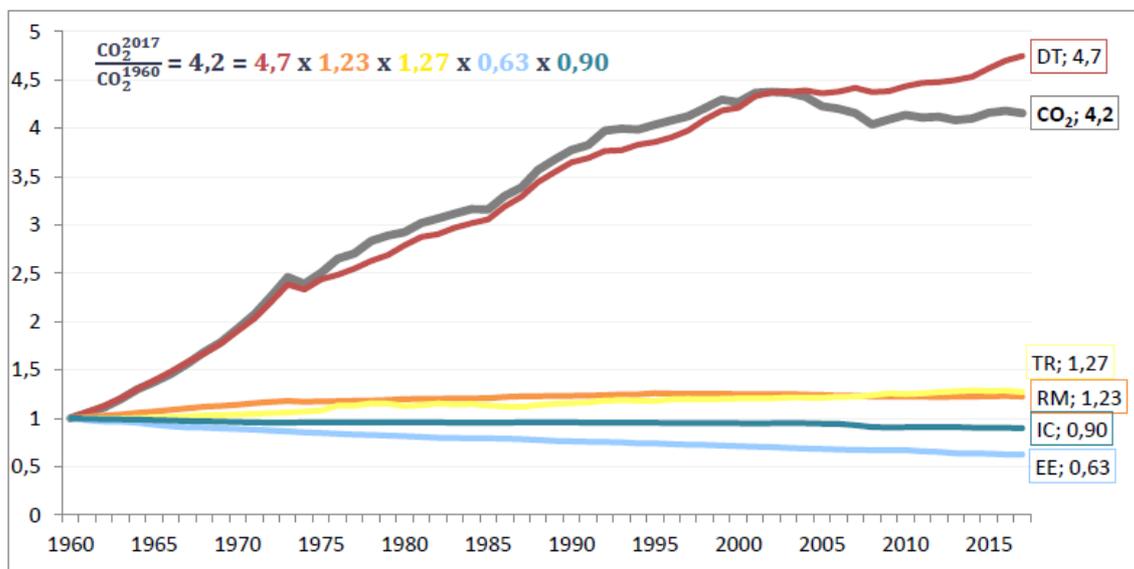
⁴⁵ https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/10/21/l-ile-de-france-veut-se-debarrasser-de-tous-ses-bus-diesel-d-ici-a-dix-ans_6056867_3244.html

⁴⁶ *Comment expliquer les tendances passées (1960-2017) des émissions de CO₂ dans les transports en France*, Aurélien Bigo

Évolution des émissions de GES du transport de voyageurs et des facteurs explicatifs (demande de transport, report modal, taux de remplissage, efficacité énergétique des véhicules et intensité carbone de l'énergie)

Voyageurs 1960-2017

$CO_2 =$ Demande de transport \times Report modal \times Taux de remplissage \times Efficacité énergétique des véhicules \times Intensité carbone de l'énergie



Variation des émissions de CO₂ du transport de voyageurs de 1960 à 2017
(forme multiplicative, pas de l an)

Source : Comment expliquer les tendances passées -1960-2017) des émissions de CO₂ dans les transports en France, Aurélien Bigo

Les analyses scientifiques et institutionnelles mettent en avant la nécessaire réduction du volume de déplacements dans un contexte d'augmentation des distances parcourues, mais, comme rappelé *supra*, la mobilité est un droit et une liberté fondamentale qui permet aux personnes d'habiter leur territoire, d'avoir un emploi et des loisirs, de voir et de s'occuper de leurs proches, de se soigner, de s'émanciper, etc. En outre, ce droit à la mobilité n'est pas toujours garanti. On peut notamment penser à l'accessibilité des transports en commun pour les personnes en situation de handicap qui n'est toujours pas généralisée sur l'ensemble du territoire, ou encore du manque d'accès à un moyen de transport contraignant une grande proportion des personnes actives qui les conduirait à renoncer au moins une fois dans leur vie à un emploi ou une formation, pour des raisons budgétaires ou pour des raisons de choix de lieux de vie, de choix familial, etc.

Pour autant, le droit à la mobilité et la réduction des déplacements ne s'opposent pas, mais doivent être pensés conjointement. Par ailleurs, une part conséquente des déplacements est contrainte et relève plus d'une injonction à la mobilité que du droit à la mobilité. Cela est particulièrement vrai dans la sphère professionnelle, où il existe une véritable pression économique et sociale à privilégier l'obtention d'un travail au détriment d'autres choix de vie qui pourraient conduire à une vie plus simple, en proximité. La mobilité est souvent la variable d'ajustement des salariés pour l'obtention d'un travail.

La nécessité pour des raisons écologiques de maîtriser l'augmentation du volume de déplacements en particulier contraints s'inscrit dans un contexte où le temps consacré aux déplacements est très important et très inégalement réparti. Les Français se déplacent en moyenne 10h par semaine et parcourent 400 km par semaine, avec des écarts à la moyenne très

importants. Ces déplacements longs et souvent fatigants engendrent une dégradation de la qualité de vie et un sentiment d'injustice. Le caractère insoutenable, pour beaucoup de personnes, d'une hausse de la taxe sur les carburants a rappelé la part très élevée de déplacements contraints, majoritairement réalisés en voiture. Certaines enquêtes montrent que 80% des Français aspirent à ralentir, 42% souhaitent vivre plus en proximité physique et la plupart ne souhaitent pas passer plus de trente minutes dans les transports⁴⁷.

L'évitement des déplacements apparaît donc comme indispensable, mais également désirable si elle s'accompagne d'un certain nombre de mesures de justice sociale. Cette réduction des volumes de déplacements contraints carbonés est pourtant très souvent la grande oubliée des politiques publiques de transports, à tous les niveaux.

B. La prise en compte de la mobilité subie

La littérature académique distingue habituellement la mobilité choisie et la mobilité subie. Dans le premier cas, il s'agit de l'expression d'une liberté telle que partir en vacances, aller au cinéma, rendre visite à ces proches, etc. Dans le deuxième cas, la plus commune, il s'agit de l'expression d'une obligation pour accéder à son lieu de travail, aux biens de première nécessité (alimentaire) ou encore aux services publics (établissements médicaux, administratifs, scolaires, accompagnement des parents et des proches, etc.)⁴⁸.

La prise en compte des motifs de déplacements et la distinction entre mobilité subie et mobilité choisie sont souvent utilisées lors des enquêtes de déplacements. Par exemple, d'après l'enquête nationale Mobilité et modes de vie⁴⁹, cinq motifs de déplacement existent, liés au travail, aux études ou à la recherche d'emploi ; aux activités vitales (rendez-vous médicaux, courses alimentaires, activités administratives) ; pour accompagner d'autres personnes ; liés aux activités sociales (associatives, religieuses, visites à des amis et à la famille, etc.) et aux sports et loisirs. En considérant que les trois premiers motifs sont de la mobilité subie, la part de ces déplacements contraints est très importante. Les activités vitales sont situées en moyenne à plus de 20 km du domicile, et notamment les rendez-vous médicaux dont la portée est de 27 km en moyenne, avec des différences très marquées entre les territoires urbains et les territoires ruraux. Environ 40% des actifs ont des trajets domicile-travail d'une portée supérieure à 9 km et 40% des travailleurs sont mobiles dans le cadre de leur travail. Les déplacements liés au travail sont le premier motif d'insatisfaction déclaré par les personnes actives⁵⁰.

La distinction entre un déplacement choisi et déplacement subi est certes difficile à établir objectivement et relève plutôt d'une appréciation subjective. La pandémie de covid-19 et les différentes mesures de fermeture de commerces considérés comme « non essentiels » rappellent que la distinction entre ce qui est essentiel et ce qui ne l'est pas est controversée. Mais, sur la base de la définition exprimée *supra*, il est que les mobilités sont de plus en plus subies : les déplacements pour se rendre à son travail ou accéder à des services publics sont de plus en plus longs, le coût de déplacement est de plus en plus élevé, les désagréments dans les transports peuvent être de plus en plus importants.

Par conséquent, la maîtrise des volumes de déplacements pour des raisons écologiques et les aspirations des habitants à la réduction de la place des transports dans leur mode de vie ne s'opposent pas, mais vont au contraire dans le même sens. Afin de conjuguer ces impératifs écologiques et sociaux, il est donc nécessaire d'analyser et d'inverser les dynamiques qui créent des besoins de déplacement toujours plus importants.

⁴⁷ *Aspirations liées à la mobilité et aux modes de vie – enquête internationale*, Forum Vies Mobiles/Obsoco, 2016

⁴⁸ <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/mobilite>

⁴⁹ Enquête nationale mobilité et modes de vie 2020, Forum Vies Mobiles

⁵⁰ *Aspirations liées à la mobilité et aux modes de vie – enquête internationale*, Forum Vies Mobiles/Obsoco, 2016

C. Les facteurs d'augmentation des déplacements

Alors que l'évitement des déplacements est une mesure écologique, sociale et d'amélioration de la qualité de vie, les politiques publiques de transports ignorent encore majoritairement ce levier (cf. *infra*). Un certain nombre de dynamiques viennent même à l'inverse dégrader la situation en augmentant les distances parcourues. En région Sud-PACA, par exemple, les distances entre le domicile et le travail continuent d'augmenter de 10% en 10 ans pour atteindre 12,2 km en moyenne⁵¹. Cette hausse est notamment due aux "grands navetteurs", les personnes habitant à plus de 40 km de leur lieu de travail, dont le nombre a augmenté de plus de 20% entre 2006 et 2016.

À l'origine de l'augmentation des distances parcourues figure l'étalement urbain lié à des enjeux de prix du foncier et du logement, élevés au cœur des grandes villes, d'attractivité des maisons individuelles, et de concentration des emplois dans les métropoles et leur banlieue. L'augmentation des vitesses de déplacement permet également de parcourir de plus grandes distances pour une durée donnée et permet une plus grande « mobilité réversible »⁵² en habitant loin de son lieu de travail et en parcourant de longues distances tous les jours, et non une « mobilité irréversible », déménager pour habiter plus près de son lieu de travail.

En dehors des déplacements domicile-travail, d'autres dynamiques viennent allonger les distances parcourues pour les déplacements contraints. La dévitalisation des centres-bourgs au profit des grandes surfaces situées en périphérie augmente les distances parcourues pour les achats de première nécessité. L'éloignement voire la disparition de certains services publics notamment l'éducation ou la santé y contribuent aussi. Près de 8% de la population française réside dans une zone « sous-dense en médecins généralistes »⁵³. En matière de santé, il existe certes un arbitrage entre proximité et qualité, notamment pour le traitement et l'accompagnement de maladies rares ou graves. Mais tout un ensemble de soins du quotidien peut être réalisé par des hôpitaux et autres structures de proximité. Pourtant, on observe un éloignement de ces structures, portant à 27 km la distance moyenne pour se rendre à un rendez-vous médical.

D. La maîtrise du volume de déplacements dans les politiques de transports menées par les régions

Vers une prise en compte de l'objectif de réduction des déplacements subis

Les politiques de transports depuis la Seconde Guerre mondiale visent traditionnellement à équiper le territoire et développer l'offre de transport. Aujourd'hui, compte tenu des exigences de la transition écologique et de justice sociale, il devient nécessaire de considérer la réduction des volumes de déplacements carbonés, et en priorité bien sûr ceux qui sont subis. Une étude menée pour la région Sud estime que l'atteinte des objectifs de réduction par 4, voire par 6, des émissions de GES n'est possible que si les politiques publiques considèrent une réduction des distances parcourues de l'ordre de 10%⁵⁴, sans préciser par quelles voies cette réduction pourrait être atteinte.

⁵¹ La focale régionale n°14 – Transports et mobilités durables – enjeux et défis en Provence Alpes Côte d'Azur – Octobre 2020

⁵² <https://fr.forumviesmobiles.org/reperes/mobilites-reversibles-462>

⁵³ Etude menée par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère de la santé et des solidarités <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/les-dossiers-de-la-drees/deserts-medicaux-comment-les-definir-comment-les-mesurer>

⁵⁴ La focale régionale n°14 – Transports et mobilités durables – enjeux et défis en Provence Alpes Côte d'Azur – Octobre 2020

Si les déplacements subis ont longtemps été écartés des mesures considérées par les collectivités territoriales, cette question donne dorénavant lieu à quelques initiatives, mais encore marginales. Les régions Bretagne ou Occitanie ont par exemple inscrit dans leur SRADDET l'objectif de réduction des déplacements contraints. Certaines régions ont pris différentes mesures pour réduire ce type de mobilité : revitalisation des centre-bourgs, accessibilité aux soins, etc. La Normandie entend par exemple redéfinir la localisation des logements selon les besoins de mobilité en favorisant par exemple l'implantation de maisons de retraite à proximité des services, ou encore en connectant les EHPAD aux offres de santé⁵⁵.

Pour disposer d'une connaissance fine des besoins de mobilité des personnes dans leur quotidien, certaines régions se sont appuyées sur des enquêtes. L'enquête Déplacement Ville Moyen (EDVM) de la région Corse dresse une typologie des pratiques de déplacements pour orienter sa politique d'aménagement du territoire⁵⁶. La région Sud-PACA a lancé une démarche de prospective des pratiques de mobilités pour développer plusieurs scénarios et définir des thématiques prioritaires⁵⁷.

Les expérimentations et les actions des régions portant sur la demande de mobilité restent marginales et souvent très localisées. Toutefois, il existe quelques initiatives intéressantes : des plateformes mettant en avant les circuits courts et les producteurs locaux comme jeuxdulocalbfc.fr (Bourgogne-Franche-Comté) ou ouacheterlocal.fr (Hauts-de-France); des subventions pour les commerces visés par le dispositif « maintien du dernier commerce de proximité » (Hauts-de-France); pour lutter contre les déserts médicaux, une bonification destinée aux internes qui réalisent leur stage dans des zones classées fragiles en termes d'accès aux soins (Corse)⁵⁸; une aide à l'installation pour favoriser l'arrivée de jeunes agriculteurs sur son territoire (Sud-PACA)⁵⁹; des expérimentations (télétravail, tiers-lieux, etc.) et la mise à disposition d'outils pratiques pour lisser les heures de pointe et réduire ainsi le temps de trajet domicile-travail (Île-de-France)⁶⁰.

Conclusion

Depuis les lois NOTRe et LOM, les régions ont accumulé de nombreuses compétences pour mettre en œuvre la transition écologique des mobilités. Jusqu'à présent, elles ont principalement développé des mesures visant d'une part à développer l'offre de transport en commun, les mobilités actives et l'autopartage (« *shift* »), et d'autre part à améliorer les performances énergétiques des véhicules via le recours à d'autres motorisations ou d'autres carburants (« *improve* »). Si toutes ces mesures doivent être reconduites et amplifiées dans les années à venir, elles ne suffiront pas à atteindre les objectifs de décarbonation du secteur des transports fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone. De plus, les émissions de GES ne sont pas les seules nuisances générées par les transports. Dans un contexte de constante augmentation des distances parcourues, le poids des transports dans les modes de vie ne cesse de s'accroître, générant inégalités économiques, fatigue et désir de ralentissement. Les autres nuisances générées par les transports (pollution atmosphérique, bruit, effets de coupure, etc.) sont par ailleurs souvent appréhendées de manière indépendante et les politiques publiques visent souvent à les traiter par des solutions techniques (filtre à particules, double vitrage, passerelle

⁵⁵ Région Normandie (2020), «Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires pour la Normandie», *Rapport*, p.61

<https://cloud.normandie.fr/index.php/s/5gdgACYwNj9Mwtz?path=%2F1%20RAPPORT%20%26%20CARTE%20DE%20SYNTHESE%20DES%20OBJECTIFS%20DU%20SRADDET#pdfviewer>

⁵⁶ https://www.aue.corsica/Premiers-resultats-de-l-Enquete-Deplacements-Ville-Moyenne-EDVM_a300.html

⁵⁷ https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/Fiche_4_mobilite_Volet_D.pdf

⁵⁸ https://www.isula.corsica/Programma-IPI-MED_a1841.html

⁵⁹ <https://www.maregionsud.fr/aides-et-appels-a-projets/detail/aide-a-l'installation-des-jeunes-agriculteurs>

⁶⁰ <https://www.iledefrance.fr/lissage-des-heures-de-pointe-en-ile-de-france>

pour les piétons, etc.). Leur prévention par la réduction du trafic automobile ou plus largement des déplacements n'est que très rarement envisagée⁶¹.

La maîtrise des distances parcourues de manière subie ou contrainte (« *avoid* ») permettrait de répondre à la fois aux enjeux écologiques et aux enjeux sociaux susmentionnés. Pour cela, il est nécessaire d'agir sur d'autres facteurs que l'offre de transports : le développement économique et la relocalisation des entreprises, l'aménagement du territoire en faveur d'une plus grande mixité urbaine et d'une répartition plus équilibrée des activités la formation, etc. Les régions disposent de nombreuses compétences en la matière. Bien que non exhaustive, notre revue des politiques mises en place par les régions montre que ces dernières se concentrent très peu sur cette priorité, même si de légères améliorations sont d'ores et déjà observées. Les futurs conseils régionaux devront se saisir de cet enjeu incontournable pour la transition écologique et sociale des mobilités.

Ce décryptage a été écrit dans le cadre d'un partenariat avec le Forum Vies Mobiles (www.forumviesmobiles.fr) autour des élections régionales de 2021. Il a notamment vocation à alimenter une audition des candidat.e.s aux élections régionales d'Île-de-France et de la région Grand Est lors d'un évènement co-organisé par La Fabrique Ecologique et Le Forum Vies Mobiles

En partenariat avec



⁶¹ Frédéric Héran, Pour une approche systémique des nuisances liées au transport en milieu urbain, *Les cahiers scientifiques du transport*, n°59, juillet 2011

Annexe 1

Les compétences des régions en matière de transport aérien

En ce qui concerne le secteur aérien, il convient de distinguer les liaisons aériennes classiques des liaisons aériennes soumises à des obligations de service public (OSP).

Ces dernières peuvent être qualifiées d'« ouvertes » lorsque le marché ne garantit pas la desserte des régions isolées ou en développement. Dans ce cas, une personne publique peut alors établir des exigences en matière de continuité, de régularité, de prix ou de capacité minimale. Si ces conditions ne sont pas remplies, une personne privée peut se voir attribuer le monopole de la gestion du service suite à un appel d'offres et avec des compensations financières éventuellement établies : il s'agit d'OSP « restreintes ».

L'État est l'autorité compétente (organisation, financement) pour les liaisons OSP interrégionales tandis que les régions le sont pour les OSP infrarégionales. Cependant, l'État et les régions peuvent déléguer la gestion, l'exploitation et le financement à toute personne publique qui désire récupérer ces compétences.

Sur les liaisons infrarégionales ayant « un caractère touristique indiscutablement prépondérant », l'autorité compétente est en premier lieu le département.

En dehors des OSP, les aides publiques des régions à destination du secteur doivent respecter les règles européennes de la libre prestation des services aériens. Elles sont uniquement autorisées à aider les compagnies aériennes grâce à une réduction sur les tarifs des redevances aéroportuaires pour une durée maximale de trois ans, lorsque ces dernières lancent une nouvelle liaison⁶².

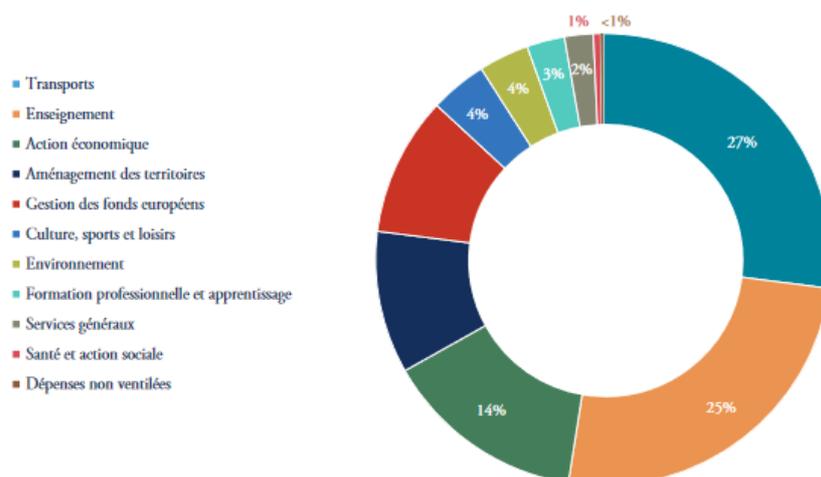
Aujourd'hui, le secteur aérien est particulièrement impacté par la Covid-19 : le nombre de liaisons et de voyageurs a largement diminué faisant en sorte que les aéroports fonctionnent en sous-régime. Il pourrait s'agir d'un moment opportun pour repenser conjointement la place des aéroports au sein des territoires régionaux. Dans la mesure où les régions sont cheffes de file dans les domaines du climat et de transition énergétique, avec des objectifs en termes de mobilité durable, elles doivent cesser de financer les OSP infrarégionales et privilégier le report modal.

⁶² <https://www.banquedesterritoires.fr/gestion-et-exploitation-des-aeroports-quelles-regles-d-intervention-pour-les-collectivites>

Annexe 2

Quelques éléments budgétaires

Dépenses d'investissement des conseils régionaux en 2019



Source : Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL)

Source : Haut Conseil pour le Climat (2020)

Dépenses pour le transport ferroviaire des voyageurs en 2019

Régions	Dépenses totales			Dépenses de fonctionnement			Dépenses d'investissement		
	2019 M€	2019 €/h	Evolution / 2018	2019 M€	2019 €/h	Evolution / 2018	2019 M€	2019 €/h	Evolution / 2018
84 Auvergne-Rhône-Alpes	662,7	82	0,7%	534,5	66	-0,9%	128,3	16	8,0%
27 Bourgogne-Franche-Comté	290,6	100	2,6%	233,4	80	-3,3%	57,1	20	36,5%
53 Bretagne	133,9	39	-19,4%	112,3	33	-0,9%	21,6	6	-59,0%
24 Centre-Val de Loire	265,6	100	-9,0%	223,0	84	-3,5%	42,6	16	-30,0%
44 Grand Est	541,7	95	2,4%	463,0	82	3,2%	78,7	14	-2,1%
32 Hauts-de-France	528,4	86	8,2%	462,8	76	8,5%	65,7	11	6,3%
11 Ile-de-France	430,0	35	3,1%	0,0	0	-	430,0	35	3,1%
28 Normandie	465,8	136	116,2%	139,6	41	-1,0%	326,2	95	337,9%
75 Nouvelle-Aquitaine	342,8	56	-5,7%	331,0	54	1,5%	11,9	2	-68,3%
76 Occitanie	395,5	67	26,6%	334,3	56	12,9%	61,2	10	271,7%
52 Pays de la Loire	202,9	53	0,4%	163,1	42	-1,9%	39,9	10	11,2%
93 Provence-Alpes-Côte d'Azur	329,2	65	-3,6%	276,9	54	-6,0%	52,4	10	11,2%
01 Guadeloupe	0,0	0	-	0,0	0	-	0,0	0	-
04 La Réunion	0,0	0	-	0,0	0	-	0,0	0	-
F^m métropolitaine hors ÎdF et Corse	4 159,3	78	8,0%	3 273,8	61	1,5%	885,5	17	41,0%
France métropolitaine hors Corse	4 589,3	70	7,5%	3 273,8	50	1,5%	1 315,5	20	25,9%
Outre-mer hors 02 et 03	0,0	0	-	0,0	0	-	0,0	0	-
Total	4 589,3	69	7,5%	3 273,8	49	1,5%	1 315,5	20	25,9%
94 Corse	22,5	67	n.s.	22,5	67	-	0,0	0	-100,0%
02 Martinique	0,0	0	-	0,0	0	-	0,0	0	-
03 Guyane	0,0	0	-	0,0	0	-	0,0	0	-

Source : DGCL - DESL (budgets primitifs 2018 et 2019) ; INSEE (population totale en 2019 - année de référence 2016).

Source : Collectivites-locales.gouv.fr (2020) <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/budgets-primitifs-2019-des-regions>

Annexe 3

L'Île-de-France

Avec plus de 12 millions d'habitants, l'Île-de-France est la région la plus peuplée du pays. Elle doit donc faire face à des enjeux conséquents et spécifiques en matière de mobilité. La dernière décennie a été marquée par des changements dans la manière dont les Franciliens se déplacent. Pour accompagner ces évolutions, de nombreux projets de modernisation des transports en commun sont en cours en région parisienne, notamment dans le cadre du Grand Paris Express, et doivent faire l'objet d'une attention bien particulière.

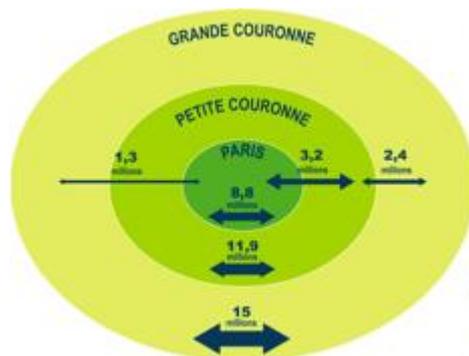
État des lieux

Avec ses 1 268 communes et ses 12 012 km², l'Île-de-France est loin d'être la plus vaste région de France, mais est pourtant la plus peuplée. Sa densité de population moyenne est de 1 017 hab./km². En comparaison, celle de la région Bretagne est de 139 hab./km², celle de la région Occitanie de 81 hab./km² et celle du Centre-Val de Loire de 66 hab./km². Ces chiffres suffisent à comprendre l'ampleur du défi que représente l'Île-de-France en termes de mobilité.

L'Île-de-France compte également 5,7 millions d'emplois, répartis entre Paris, la Petite Couronne et la Grande Couronne. Le nombre de déplacements domicile / travail est donc particulièrement élevé, et implique des problématiques que nous connaissons : transports en commun souvent bondés aux heures de pointe, embouteillages sur le boulevard périphérique, et un taux de pollution inégalé ailleurs en France. Pour rappel, les autorités sanitaires estiment l'impact de cette pollution à au moins 48 000 décès prématurés par an, ce qui correspond à 9 % de la mortalité en France, même si des études récentes réévaluent très largement à la hausse ces chiffres. Dans les villes les plus polluées, l'exposition aux particules fines peut réduire l'espérance de vie de deux ans.

Pour étudier les grandes tendances actuelles en matière de mobilité francilienne, nous nous sommes appuyés sur la dernière Enquête Globale Transport (EGT), réalisée par l'Observatoire de la mobilité en Île-de-France (Omnil) et qui porte sur la période 2018-2022⁶³. Les premiers résultats portent sur l'année 2018 et ne tiennent donc pas compte des changements entraînés par la pandémie (cf. *infra*). Selon l'EGT, la population francilienne augmente en petite et grande couronne, mais tend à diminuer dans Paris. Le nombre d'emplois a un peu augmenté depuis 2008 et cette croissance a concerné principalement la petite couronne (+ 67 000 emplois en 10 ans). En moyenne, les Franciliens effectuent 1h30 de déplacement par jour, soit 18km, des chiffres qui restent stables depuis 2010. En 2018, 43 millions de déplacements étaient réalisés chaque jour de semaine en Île-de-France contre 41 millions en 2010. Cela représente une hausse d'environ 5 %, principalement liée à la croissance de la population francilienne puisque la mobilité par personne est restée stable. Les déplacements liés au travail sont ceux qui prennent le plus d'importance en termes de durée, et surtout en kilomètres parcourus dans la journée. En Île-de-France, les déplacements sont en grande majorité de faible portée : la portée moyenne est de 4,7 km, mais les deux tiers des déplacements font moins de 3 km.

⁶³http://www.omnil.fr/IMG/pdf/presentation_egt_v_publicue_vf.pdf



Où les Franciliens se déplacent-ils le plus ? Près de 70% des déplacements franciliens ont lieu en dehors de Paris, en premier lieu à l'intérieur de la grande couronne, puis en petite couronne. Les déplacements entre Paris et la banlieue ne représentent qu'environ 10 % des déplacements quotidiens.

Grandes tendances actuelles

Une tendance se démarque particulièrement et a fait l'objet de nombreux articles dans la presse : entre 2010 et 2018 la voiture individuelle a diminué de 4,7% en Île-de-France, une baisse inédite depuis l'après-guerre. Cela représente - 700 000 trajets quotidiens en voiture individuelle sur 14,8 millions. Selon l'EGT, la diminution des déplacements en voiture est une tendance relativement récente et reste donc à confirmer. Par ailleurs, cette enquête considère le nombre de déplacements réalisés en voiture, alors que ce sont les distances parcourues qui reflètent les émissions de GES.

Si l'utilisation des transports en commun est en constante augmentation depuis les années 1990, l'enquête montre que l'on dénombre 1,1 million de déplacements en plus en transports collectifs en 8 ans. Les modes actifs progressent également, avec plus de marche à pied à Paris et en petite couronne, 840 000 déplacements à vélo soit un tiers de plus qu'en 2010, et le développement des trottinettes électriques, individuelles ou en libre-service.

Avec la pandémie, ces tendances ont été bouleversées. Bien que la dernière EGT ne soit pas assez récente pour le mentionner, on sait aujourd'hui que les déplacements en général ont été considérablement réduits par la généralisation du télétravail et l'interdiction de se déplacer. De plus, on constate un regain de la voiture individuelle due à la peur de la contagion dans les transports en commun. Ces derniers ont enregistré des baisses de fréquentation historiques : tombée à 4 % de la normale au cours du confinement, la fréquentation sur le réseau RATP peine à retrouver ses niveaux habituels. En octobre 2020, la fréquentation était estimée à 65 % de la normale sur le réseau métro, RER, tramways et à 80 % sur le réseau de bus⁶⁴. Depuis décembre 2020, cette fréquentation est redescendue à 50% des niveaux habituels et reste stable⁶⁵. Cela a poussé Île-de-France Mobilité à réduire l'offre de transports d'environ 10% à partir du 1er mars, en particulier sur les lignes les moins fréquentées.

De nombreux experts pensent que la pandémie renforcera également la place du vélo en Île-de-France. L'utilisation du vélo avait déjà été propulsée par les grèves de décembre 2019/ janvier 2020, et il semblerait que cette tendance se renforce : à Paris, les « totems », des compteurs installés en bordure des voies cyclables, ont dénombré en moyenne 91 passages par heure au

⁶⁴ <https://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transports/covid-19-40-de-voyageurs-en-moins-dans-les-transports-franciliens-jusqu-a-quand-24-08-2020-8372373.php>

⁶⁵ <https://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transports/ile-de-france-10-de-trains-et-metros-en-moins-a-partir-de-lundi-26-02-2021-8426442.php>

cours du mois de septembre 2020, soit 1,6 fois plus qu'à la même période l'an dernier⁶⁶. Les nouveaux cyclistes ne sont généralement pas d'anciens automobilistes, mais plutôt habituellement des usagers des transports en commun.

Projets de développement

Ce constat montre bien l'importance de continuer à développer l'offre de pistes cyclables en Île-de-France, ce qui correspond au projet de RER V proposé par les 39 associations du Collectif Vélo Île-de-France en janvier 2020. Ce projet comporterait 9 lignes cyclables continues, soit 650 km qui relieraient les grands pôles de l'Île-de-France. La Région a annoncé le 30 novembre le lancement des cinq premiers axes de ce projet.

Enfin, si on laisse de côté les derniers bouleversements liés à la pandémie, il est important de continuer à développer l'offre de transports en commun pour accompagner l'augmentation de leur utilisation et encourager l'abandon de la voiture individuelle. C'est dans ce sens qu'a été conçu le projet du Grand Paris Express qui entend notamment faciliter les trajets entre banlieues. Le Grand Paris Express, doit représenter 200 kilomètres de lignes et 68 gares de métro pour un budget de 35 milliards d'euros. Il entend réduire considérablement les temps de trajets pour les personnes vivant en banlieue, et désengorger les lignes existantes. Cependant, le bien-fondé de certains travaux et de leur cohérence font l'objet de désaccords dans certaines situations.

Enfin, d'autres sujets prennent de l'importance, comme celui de la gratuité des transports en commun. Si certaines collectivités ont d'ores et déjà expérimenté la gratuité de leurs transports en commun, le défi serait tout autre en Île-de-France, en raison du nombre d'usagers. Les tarifs des transports en commun ont beaucoup évolué en dix ans. Si le prix du ticket de métro est resté à peu près fixe (passant de 1,7€ en 2009 à 1,9€ en 2021), le prix du carnet est lui passé de 11,4€ à 14,9€ en dix ans. Si le dézonage du Pass Navigo implémenté en 2015 a permis de réduire drastiquement son coût pour les habitants de banlieue, le faisant passer de 113,2€ à 70€, le prix de celui-ci a augmenté pour atteindre 75,2€ en 2017, un chiffre depuis resté stable⁶⁷. Une gratuité totale pourrait inciter les Franciliens à délaisser leur voiture pour prendre davantage les transports en commun, tout en s'inscrivant dans une logique de justice sociale. Cependant, certaines études montrent que la gratuité des transports en commun attirerait avant tout des piétons et des cyclistes, et non des automobilistes. De plus, la gratuité priverait les collectivités des ressources budgétaires pour la maintenance et le développement des transports en commun.

Ainsi, la densité de population et le nombre d'activités économiques présentes en Île-de-France en font une région particulièrement concernée par les nouveaux enjeux de mobilité. Si les récentes enquêtes montrent des tendances positives de réduction de la voiture individuelle et une hausse de la fréquentation des transports, les projets à venir devront être à la hauteur. Ils devront porter une attention bien particulière à la demande des habitants, afin d'améliorer le confort des Franciliens, notamment par la réduction des temps de trajets contraints, mais aussi accélérer la décarbonation des transports. De plus, des efforts restent à accomplir en matière de transport aérien, qui garde un poids considérable en Île-de-France. Le tableau ci-dessous présente les émissions de GES des trois aéroports franciliens.

⁶⁶ <https://www.lesechos.fr/industrie-services/tourisme-transport/coronavirus-a-paris-le-velo-poursuit-sa-conquete-1252910>

⁶⁷ <https://www.lefigaro.fr/conso/2019/01/11/20010-20190111ARTFIG00008-le-de-france-comment-le-prix-des-transports-en-commun-a-evolué-en-dix-ans.php>

Total des émissions de GES pour les trois aéroports de la région Île-de-France pour les années 2010 et 2017

	2010	2017
Aéroport de Paris-Charles de Gaulle	12 278 kt	13 073 kt
Aéroport de Paris-Orly	2 298 kt	2 658 kt
Aéroport de Paris-Le Bourget	156 kt	148 kt
TOTAL⁶⁸	14 732 kt	15 879 kt

Source : « Les émissions gazeuses liées au trafic aérien en France en 2018 », ministère de la Transition écologique et solidaire, Direction générale de l'Aviation civile, août 2018 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Emissions_gazeusesVF.pdf

En 2017, l'ensemble des émissions de GES du transport aérien en Île-de-France a donc atteint 15,9 Mt. Pour cette même année, les émissions totales de la région dans le secteur des transports (hors aérien) étaient de 13,9 Mt. Les émissions du secteur aérien attribuables aux aéroports franciliens sont donc supérieures de 14% aux émissions du secteur des transports (hors aérien).

Il est important de souligner qu'entre 2000 et 2018, il y a une réduction fluctuante des émissions de CO₂ liées à des vols commerciaux intérieurs pour les aéroports de Paris-Charles de Gaulle et Paris-Orly. En revanche, sur la même période, les émissions dues aux vols commerciaux internationaux sont nettement croissantes. Ces tendances sont observables sur l'ensemble du territoire métropolitain. Alors que le trafic intérieur représentait 29% du trafic global en 1997, sa part relative est descendue à 15% en 2018. Autre point saillant, les émissions de CO₂ dues au transport aérien sur l'ensemble du territoire étaient de 21,9 Mt en 2017. Sur ce total d'émissions, 79,6% provenaient du transport aérien international⁶⁹.

⁶⁸ Ce total provient de l'addition de trois phases distinctes d'émissions de GES :

- Les émissions durant la LTO qui correspond aux phases d'approche, de roulage, de décollage et de montée inférieure ou égale à 3 000 ft.
- Les émissions de l'APU qui correspond au moteur auxiliaire de puissance utilisé pendant que l'avion est au sol.
- Les émissions ½ croisière qui correspond à la moitié des émissions du vol calculées entre l'aéroport de départ et celui de destination pour éviter les doubles comptes.

De plus, les émissions des vols commerciaux (transport public) et des vols non commerciaux (privés, formation, vols gouvernementaux) ont été prises en comptes.

⁶⁹ « Plan d'action de la France pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'aviation civile internationale », Ministère de la Transition écologique et solidaire, Direction générale de l'Aviation civile, juin 2019, (p.11)

Annexe 4

L'exemple de la région Centre Val de Loire

Les dépenses primitives réalisées par la région Centre Val de Loire entre 2016 et 2021 dans le domaine des transports ont ici vocation à illustrer. Il ne s'agit aucunement d'être exhaustif, mais plutôt de voir les principales tendances d'investissements qui peuvent également avoir cours dans les autres régions métropolitaines. Ces données ont été tirées des différents budgets primitifs de la région.

Afin d'avoir une vision plus complète, la répartition des financements établis dans le cadre des contrats de plan État-Région est également détaillée ci-après.

Évolution des dépenses (investissements et fonctionnement) de mobilité dans le budget primitif de la région Centre Val de Loire 2016-2019

Année	Dépenses primitives annuelles transports et mobilité :	Détails dépenses par programme
2016	<p align="center">Total : 196 753 870 €</p> <p>Investissement : 22 648 200,00 €</p> <p>Fonctionnement : 174 105 670,00 €</p> <p>(Total recette : 7 817 600 €)</p> <p><i>Part transport et mobilité durable dans répartition des crédits par politique publique régionale (fonctionnement + investissement) : 20%</i></p>	<p>TRANSPORT ROUTIER DE VOYAGEURS Autorisations de programme et d'engagement créées : 300 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 8 622 866 €</p> <p>COMPENSATION RÉGIONALE DES TARIFICATIONS TER Crédits de paiement (fonctionnement) : 5 090 000 €</p> <p>ACQUISITION, RENOUELEMENT DES MATERIELS ROULANTS Autorisations de programme et d'engagement créées : 1 800 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 7 961 000 €</p> <p>INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES Crédits de paiement (fonctionnement) : 9 529 475 €</p> <p>AMÉNAGEMENT, RÉNOVATION DES QUAIS ET DES GARES Autorisations de programme et d'engagement créées : 200 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 1 759 225 €</p> <p>SERVICES TER Crédits de paiement (fonctionnement) : 149 278 000 €</p> <p>INTERMODALITÉ, TCSP ET CIRCULATIONS DOUCES Autorisations de programme et d'engagement créées : 1 475 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 184 500 €</p> <p>AEROPORTS Crédits de paiement (fonctionnement) : 1 500 000 €</p>
		<p>TRANSPORT ROUTIER DE VOYAGEURS Autorisations de programme et d'engagement créées : 420 000 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 158 524 943 €</p> <p>COMPENSATION RÉGIONALE DES TARIFICATIONS TER Autorisations de programme et d'engagement créées : 4 650 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 4 860 000 €</p>

2017	<p>Total : 373 848 900 €</p> <p>Investissement : 50 040 200 €</p> <p>Fonctionnement : 323 808 700 €</p> <p>Total recette : 8 416 000 €</p> <p><i>Part transport et mobilité durable dans répartition des crédits par politique publique régionale (fonctionnement + investissement) : 35%</i></p>	<p>ACQUISITION, RENOUELEMENT DES MATERIELS ROULANTS Autorisations de programme et d'engagement créées: 135 350 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 9 435 000 €</p> <p>INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES Autorisations de programme et d'engagement créées: 4 540 000 €</p> <p>AMÉNAGEMENT, RÉNOVATION DES QUAIS ET DES GARES Autorisations de programme et d'engagement créées : 29 180 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 124 000 €</p> <p>SERVICES TER Autorisations de programme et d'engagement créées: 600 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 148 073 008 €</p> <p>INTERMODALITÉ, TCSP ET CIRCULATIONS DOUCES Autorisations de programme et d'engagement créées: 150 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 2 100 000 €</p> <p>AEROPORTS Autorisations de programme et d'engagement créées: 700 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 1 950 000 €</p>
2018	<p>Total : 464 564 600 € Investissement : 99 491 000 € Fonctionnement : 365 073 600 € Total recette : 47 895 100 €</p> <p><i>Part transport et mobilité durable dans répartition des crédits par politique publique régionale (fonctionnement + investissement) : 40 %</i></p>	<p>TRANSPORT ROUTIER DE VOYAGEURS Autorisations de programme et d'engagement créées : 16 300 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 158 524 943 €</p> <p>COMPENSATION RÉGIONALE DES TARIFICATIONS TER Autorisations de programme et d'engagement créées: 7 020 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 5 170 000 €</p> <p>ACQUISITION, RENOUELEMENT DES MATERIELS ROULANTS Autorisations de programme et d'engagement créées: 62 124 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 9 708 000 €</p> <p>INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES Autorisations de programme et d'engagement créées: 5 900 000 €</p> <p>AMÉNAGEMENT, RÉNOVATION DES QUAIS ET DES GARES Autorisations de programme et d'engagement créées : 22 700 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 140 000 €</p> <p>SERVICES TER Autorisations de programme et d'engagement créées: 554 900 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 208 901 390 €</p> <p>INTERMODALITÉ, TCSP ET CIRCULATIONS DOUCES Autorisations de programme et d'engagement créées: 10 250 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 805 654 €</p> <p>AEROPORTS Crédits de paiement (fonctionnement) : 1 950 000 €</p>

2019	<p>Total : 429 197 300 € Investissement : 75 601 600 € Fonctionnement : 353 595 700 € Total recette : 33 057 367€</p> <p><i>Part transport et mobilité durable dans répartition des crédits par politique publique régionale (fonctionnement + investissement) : 36 %</i></p>	<p>TRANSPORT ROUTIER DE VOYAGEURS Autorisations de programme et d'engagement créées : 171 950 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 134 493 000 €</p> <p>COMPENSATION RÉGIONALE DES TARIFICATIONS TER Autorisations de programme et d'engagement créées: 4 900 000,00 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 4 520 000 €</p> <p>ACQUISITION, RENOUVELLEMENT DES MATERIELS ROULANTS Crédits de paiement (fonctionnement) : 10 003 000 €</p> <p>INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES Crédits de paiement (investissement) : 13 423 150 €</p> <p>AMÉNAGEMENT, RÉNOVATION DES QUAIS ET DES GARES Crédits de paiement (fonctionnement) : 150 000 €</p> <p>SERVICES TER Autorisations de programme et d'engagement créées: 300 000€ Crédits de paiement (fonctionnement) : 300 499 678€</p> <p>INTERMODALITÉ, TCSP ET CIRCULATIONS DOUCES Autorisations de programme et d'engagement créées: 7 650 000 € Crédits de paiement (fonctionnement) : 2 037 022 €</p> <p>AEROPORTS Autorisations de programme et d'engagement créées: 450 000€ Crédits de paiement (fonctionnement) : 1 893 000 €</p>
------	--	---

Contrats de plan État-Région Centre Val de Loire 2015-2020 concernant la mobilité multimodale

Transport routier

Objectif stratégique	Montant total CPER 2015-2020	État	Autre
OSM4 : Améliorer la sécurité routière et diminuer les nuisances	133,5	50,1	31,34

Transport ferroviaire

Objectif stratégique	Montant total CPER 2015-2020	Etat	Région	Europe	SNCF Réseau	Autre
OSM1 : Renforcer et améliorer la connexion du territoire OSM2 : Renforcer la performance de l'offre (y compris en termes d'accessibilité) de transport en commun OSM3 : Diminuer l'impact écologique de nos modes de transport	474,75	118,7	278, 375	51	22,25	2, 425

Transport fluvial

Objectif stratégique	Montant total CPER 2015-2020	Etat (VNF)	Région	Autre
OSM3 : Diminuer l'impact écologique de nos modes de transport	1,45	0,44	0,05	0,96

Source : <https://www.centre-valdeloire.fr/sites/default/files/media/document/2020-06/CPER-2015-2020-bassedef.pdf>