

VERS DES MOBILITÉS DURABLES ET DÉCARBONÉES

TENDANCES À L'ŒUVRE ET PROJETS À VENIR

À l'occasion du bilan réalisé par le CPIER de la Vallée de la Seine, la décarbonation des mobilités, la résilience des réseaux d'infrastructures et l'adaptation au changement climatique ont été identifiés comme des actions à renforcer.

La présente note s'inscrit dans le dispositif de suivi de la Vallée de la Seine, mis en place par la coopération des cinq agences d'urbanisme, et vise à documenter les mobilités de personnes et leurs évolutions. Le territoire de la Vallée de la Seine dispose d'infrastructures multimodales structur-

antes et les échanges entre les deux régions y sont quotidiens, notamment pour les déplacements professionnels et l'accès à l'emploi. Au travers des données disponibles, les mobilités sont ici abordées au regard de la mobilité Domicile-Travail avec un focus particulier sur l'analyse des flux inter-régionaux, des tendances actuelles à la décarbonation de la route et de la fréquentation des offres alternatives à l'usage de la voiture (transport ferroviaire de passagers, transport par autocars).



7,3 millions

de véhicules immatriculés dans la Vallée de la Seine (dont 2 millions domiciliés en Normandie et 5,3 millions en Ile-de-France)



1,8 milliards

de passagers dans les gares SNCF de la Vallée de la Seine en 2022



+14%

d'actifs inter-régionaux entre l'Ile-de-France et la Normandie entre 2010 et 2021

1 - PORTRAIT DE LA MOBILITÉ DANS LA VALLÉE DE LA SEINE

Les déplacements du quotidien

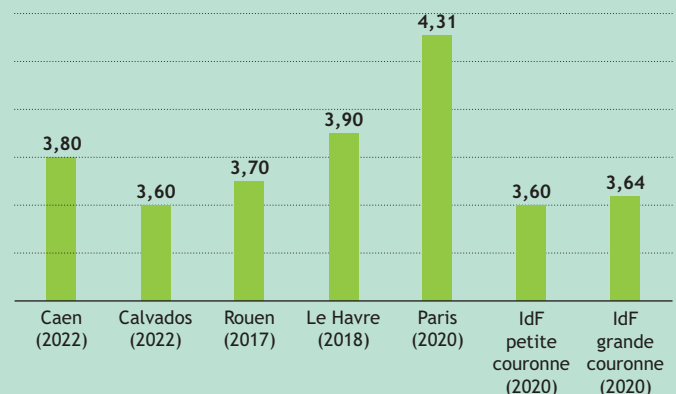
Les territoires compris dans le périmètre du prochain CPIER 2023-2027 couvrent les régions Normandie et Ile-de-France. Ils comptent 15,6 millions d'habitants¹ en 2023 et 7,1 millions d'emplois, soit 23 % de la population métropolitaine et 25 % des emplois. La population en Vallée de la Seine a augmenté de 3 % en 10 ans, notamment du fait d'une augmentation de la population normande. En particulier, ce sont les classes d'âge les plus élevées qui ont le plus augmenté (+18 % pour les personnes de 60 ans et plus entre 2013 et 2023).

Les données de mobilité du quotidien disponibles sur le territoire de la Vallée de la Seine sont assez disparates. Malgré les différentes temporalités des enquêtes ménages-déplacements effectuées dans plusieurs agglomérations de la Vallée de la Seine, on peut observer une hétérogénéité des pratiques de mobilité entre les territoires. Ainsi, la mobilité individuelle moyenne se situe entre 3,6 déplacements quotidiens en petite couronne parisienne ou dans le Calvados et 4,3 déplacements quotidiens réalisés par les Parisiens. La mobilité individuelle quotidienne varie selon la zone de résidence

(ville-centre ou périphérie) et apparaît d'un niveau équivalent dans les agglomérations normandes et parisiennes.

En 2021², plus de 6,9 millions d'actifs occupés résident en Vallée de la Seine et parmi eux près de 6,7 millions se déplacent chaque jour pour se rendre sur le lieu de travail. **29 % des actifs occupés résidant en Vallée de la Seine travaillent dans leur commune de résidence**, soit près de 2 millions d'actifs. Cela concerne 29 % des actifs occupés de Normandie et 28 % des actifs franciliens. La part d'actifs travaillant dans leur commune de résidence a légèrement baissé entre 2015 et 2021, notamment en Normandie.

Mobilité individuelle quotidienne moyenne



¹ Coopération des agences d'urbanisme, Le territoire Vallée de la Seine en quelques chiffres, 2024.

² Source : Insee RPG2021.

Sources : Enquête Mobilité Caen La Mer, Département du Calvados, Région Normandie 2022 - AURH, cahier de la mobilité, février 2021 - Enquête Ménages Déplacements 2017, Métropole Rouen Normandie, Cerema - EGT H2020-Ile-de-France Mobilités-OMNIL-DRIEAT, Apur

Le nombre d'actifs occupés en Vallée de la Seine a augmenté de près de 3 % en 11 ans, ce qui représente 180 000 actifs supplémentaires. Cette augmentation concerne principalement l'Île-de-France sur la période 2015-2021. La part des actifs occupés qui se déplacent pour se rendre au travail est stable et représentait 6,5 millions d'actifs en 2015.

Les pratiques modales pour se rendre au travail diffèrent nettement entre les deux régions. En cohérence avec le niveau d'offre, l'usage des transports en commun est plus important pour les Parisiens (62 %), les départements de petite couronne (autour de 50 %) et concerne environ 1/3 des actifs des départements de grande couronne francilienne. Ils concernent en moyenne 7 % des actifs des départements normands, le maximum étant observé en Seine-Maritime avec 10 %.

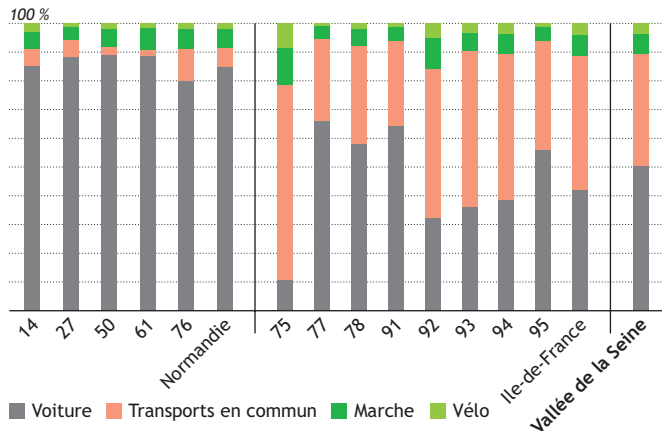
À l'inverse, l'usage de la voiture pour se rendre au travail concerne 80 % des actifs normands. Les usages du vélo et de la marche sont assez similaires dans les deux régions et concernent respectivement 7 % et 3 % des actifs de la Vallée de la Seine, avec un usage un peu plus élevé à Paris et dans les Hauts-de-Seine.

La motorisation des ménages est plus importante en Normandie (85 %) qu'en Ile-de-France (65 %). Si les taux de motorisation sont assez comparables en Normandie et dans

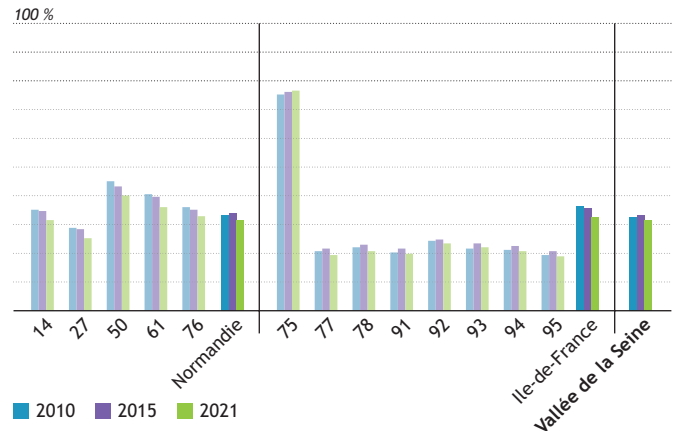
les départements de grande couronne francilienne (entre 80 % et 90 % des ménages sont motorisés), la dynamique est différente car on observe sur les dix dernières années une tendance à la baisse en Ile-de-France et plutôt une tendance à la hausse en Normandie. En Seine-Maritime et Seine-et-Marne, le taux est stable entre 2010 et 2021. Paris présente un profil particulier avec un taux de motorisation très bas (32 % des ménages sont motorisés en 2021) et une nette tendance à la baisse (-7 % en 10 ans). Les départements de petite couronne francilienne présentent une situation intermédiaire, avec un taux de motorisation élevé (entre 60 % et 70 %) mais une baisse significative (de l'ordre de -3 % à -4 % en 10 ans).

Le nombre moyen de véhicules par ménage est également différent entre les deux régions. On dénombre en 2021 plus de 1 véhicule par ménage en Normandie (1,2) et 0,9 véhicule par ménage en Ile-de-France. Ces chiffres cachent d'importantes disparités en fonction des départements. La situation de Paris reste exceptionnelle avec seulement 0,36 véhicule par ménage en moyenne et une baisse engagée depuis plus de 30 ans. Les départements de petite couronne comptent environ 0,8 véhicule par ménage, ce qui reste élevé mais ils connaissent une baisse significative, engagée plus récemment qu'à Paris. Le nombre moyen de véhicules par ménage dans les départements de grande couronne francilienne est comparable à ceux

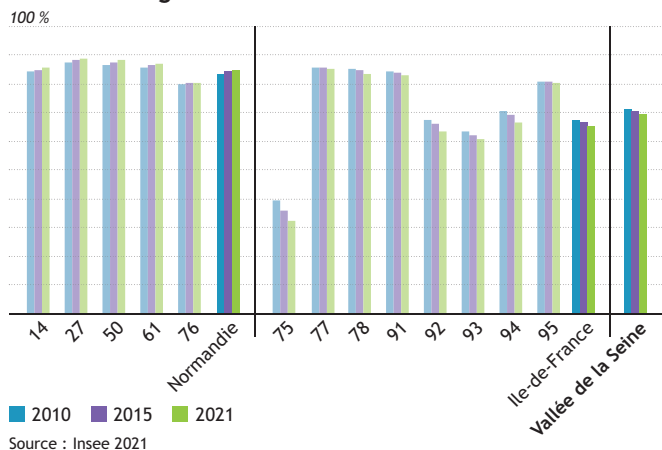
Répartition modale des navettes Domicile-Travail



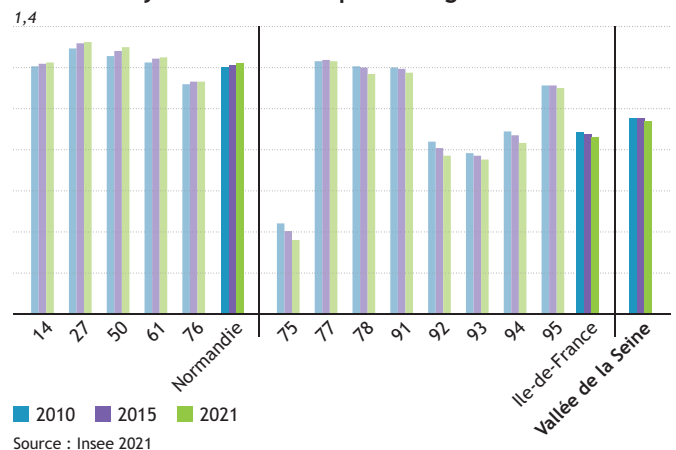
Part des actifs travaillant dans leur commune de résidence



Part de ménages motorisés



Nombre moyen de véhicules par ménage



des départements normands. Ils se distinguent toutefois par une tendance récente à la baisse enregistrée dans les départements de grande couronne francilienne. Le département de la Seine-Maritime présente un profil spécifique, avec un taux de motorisation et un nombre de véhicules par ménage plus faible que la grande couronne francilienne et un début de baisse de la motorisation observée depuis 2015.

Les déplacements inter-régionaux des actifs

57 400 actifs de la Vallée de la Seine changent de région pour aller travailler, soit 0,8 % des actifs occupés qui se déplacent pour se rendre au travail. Ces flux sont très déséquilibrés car ils concernent principalement des Normands venant travailler en Région Parisienne (plus de 49 000, soit 4 % des actifs occupés de Normandie) et seulement 8 000 Franciliens venant travailler en Normandie (soit 0,1 % des actifs occupés d'Ile-de-France).

Les principales destinations des Normands qui travaillent en Ile-de-France sont Paris (14 650 actifs, soit 30 %), les Yvelines (13 770 actifs, soit 28 %) et dans une moindre mesure les Hauts-de-Seine (8 000 actifs, soit 16 %) et le Val d'Oise (6 400 actifs, soit 13 %). Ils sont originaires de l'Eure pour 61 % d'entre eux et de Seine-Maritime (22 %). Ces deux départements concentrent plus de 83 % des flux pendulaires depuis la Normandie vers l'Ile-de-France.

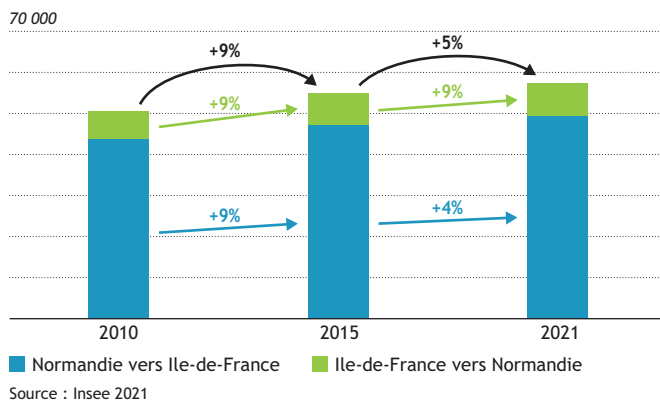
Les principales destinations des Franciliens qui travaillent en Normandie sont l'Eure pour 45 % d'entre eux (soit 3 650 actifs), la Seine-Maritime pour 33 % d'entre eux (soit 2 630 actifs) et dans une moindre mesure le Calvados pour 12 % d'entre eux (soit 960 actifs). Ils sont originaires des Yvelines pour 36 % (soit 2 900 actifs), de Paris pour 17 % (1 410 actifs), du Val d'Oise pour 14 % (1 150 actifs) et des Hauts-de-Seine pour 11 % (860 actifs).

Les échanges depuis l'Eure et la Seine-Maritime vers l'ouest Parisien (75, 78, 92 et 95) regroupent ainsi 64 % des actifs inter-régionaux, soit plus de 36 500 personnes.

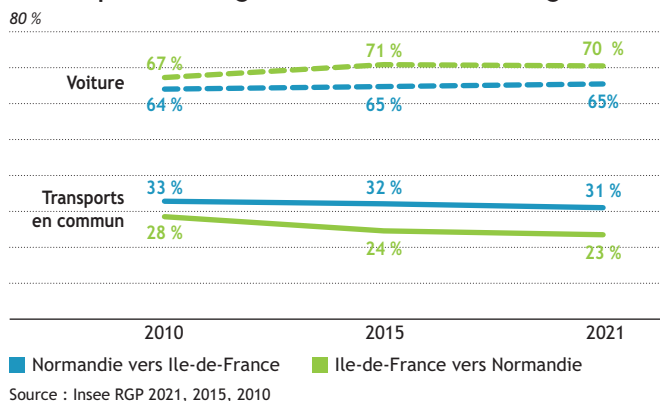
La voiture est le mode principal pour ces migrations alternantes inter-régionales et concerne 66 % des flux. La part modale des transports en commun atteint 30 %. Les transports en commun sont majoritaires pour les liaisons depuis et vers Paris.

Entre 2010 et 2021, le nombre d'actifs inter-régionaux entre l'Ile-de-France et la Normandie a augmenté de près de 14 %. En particulier, ce sont les flux depuis l'Ile-de-France vers la Normandie, qui représentent 14 % du total, qui ont le plus augmenté (de près de 19 %). L'augmentation de ces navetteurs inter-régionaux semble régulière depuis 2010, mais on observe un ralentissement de l'augmentation des flux depuis la Normandie vers l'Ile-de-France entre 2015 et 2021. En effet, la part des navettes inter-régionales parmi les navettes des résidents Normand est passée de 3,2 % en 2010 à 3,6 % en 2015 et 3,7 % en 2021.

Évolution 2010-2021 du nombre de migrations alternantes entre l'Ile-de-France et la Normandie



Part modale (en %) des transports en commun et de la voiture parmi les migrations alternantes interrégionales



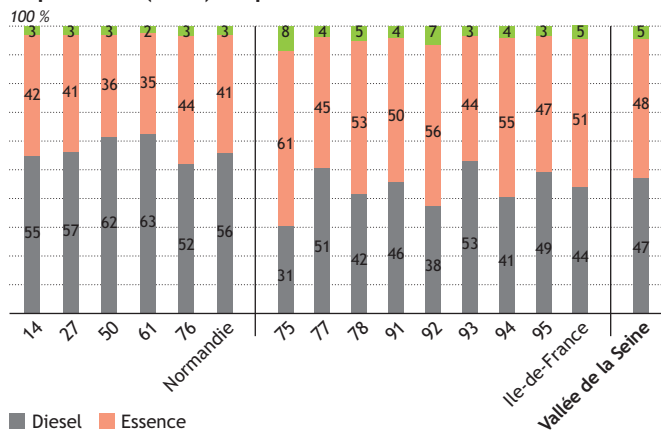
2 - LA DÉCARBONATION DES DÉPLACEMENTS ROUTIERS

Quel est l'état du parc immatriculé en Vallée de la Seine ?

Le parc de véhicules immatriculés en Vallée de la Seine représente en 2023 un total de **7 300 000 véhicules** dont **2 millions domiciliés en Normandie** et **5,3 millions en Ile-de-France**. En Vallée de la Seine, on compte ainsi un véhicule pour 2,1 habitants en 2023 : un véhicule pour 1,6 habitant en Normandie et un véhicule pour 2,3 habitants en Ile-de-France. Le parc immatriculé Francilien est légèrement plus jeune que le parc Normand (10,5 ans contre 10,8).

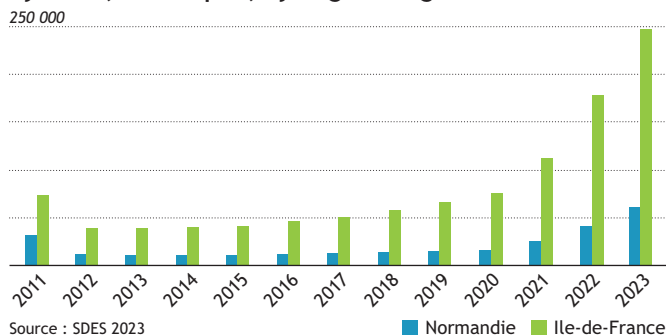
Le parc immatriculé comporte **47 % de véhicules diesel**, **48 % de véhicules à essence** et **5 % de véhicules hybrides, électriques, au gaz ou à hydrogène**. Toutefois, la répartition de la motorisation des véhicules varie significativement en fonction des départements. Plus de 60 % des véhicules dans les départements de la Manche et de l'Orne sont des véhicules diesel, quand cela concerne moins de 40 % des véhicules à Paris et dans les Hauts-de-Seine. Ce sont ces deux mêmes départements qui présentent la plus grande part de véhicules à énergie alternative avec 8 % et 7 % de véhicules hybrides, électriques, au gaz ou à hydrogène. En moyenne en 2023, 4 % du parc des véhicules immatriculés comporte une motorisation alternative au diesel ou à l'essence. En Normandie cela concerne plus de 61 000 véhicules (soit 3 % du total) et 247 000 véhicules franciliens (soit 5 % du total).

Répartition (en %) du parc roulant selon la motorisation

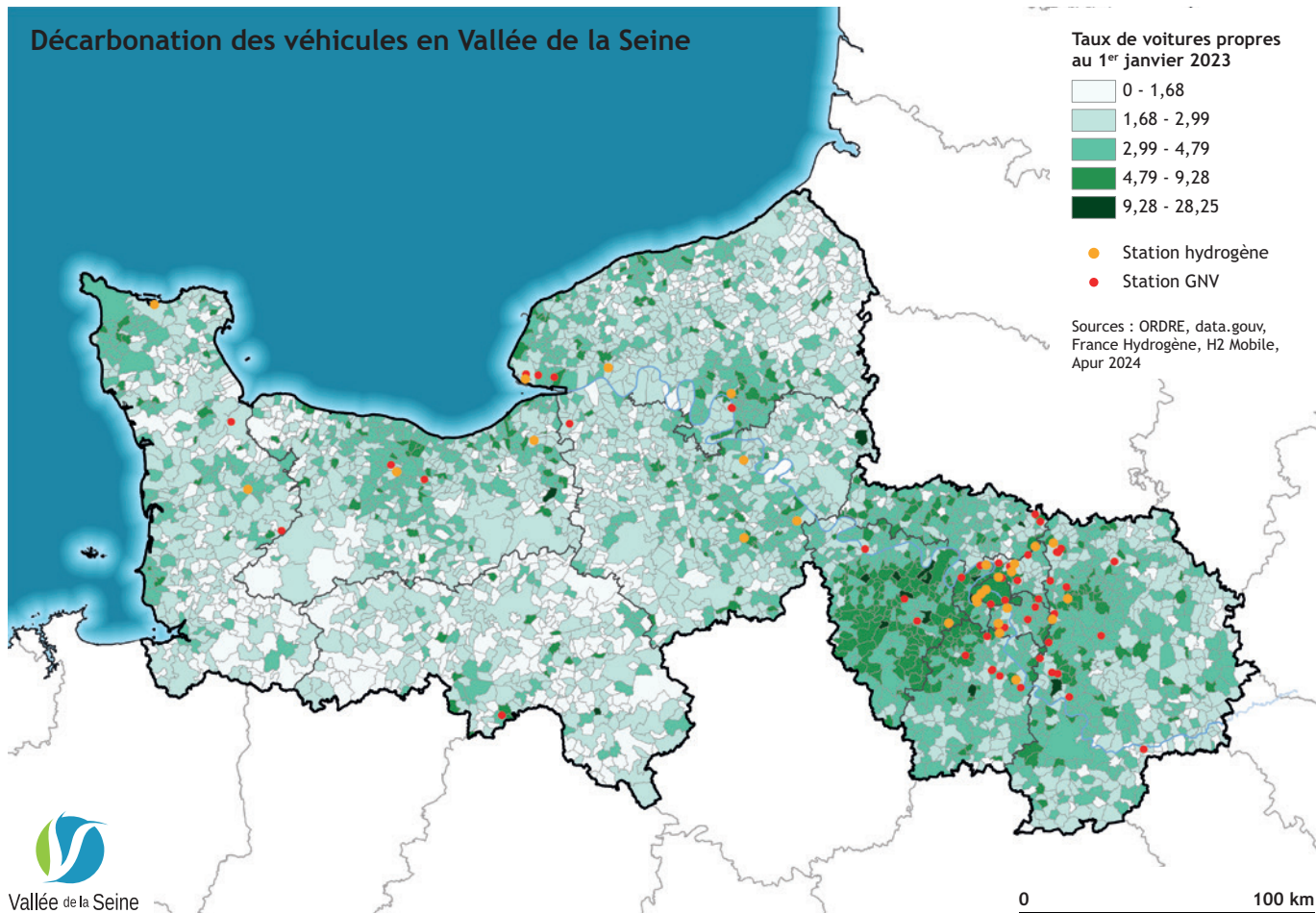


Source : SDES 2023

Parc immatriculé en véhicules hybrides, électriques, hydrogène et gaz



Source : SDES 2023



Bien que les véhicules hybrides, électriques, au gaz ou à hydrogène soient encore peu représentés dans le parc immatriculé de la Vallée de la Seine, leur nombre a été multiplié par 6 en 10 ans. Si leur nombre a augmenté de 10 à 15 % par an entre 2015 et 2020, cette augmentation s'accélère ces dernières années avec une croissance annuelle allant de 40 % à 60 %, visible en Ile-de-France comme en Normandie.

Quel est le maillage des points d'avitaillement ENR ?

Il existe près de 24 250 points d'avitaillement pour les véhicules propres en Vallée de la Seine, dont 5 371 en Normandie et 18 875 en Ile-de-France. La très grande majorité sont des bornes de recharge électrique. On dénombre 55 stations GNV et 26 stations hydrogène. Leur déploiement est cohérent avec les secteurs géographiques où on recense le plus de véhicules propres. Les départements les mieux pourvus sont l'Orne (avec 8 véhicules propres par point d'avitaillement), Paris et le Calvados (avec 9 véhicules propres par point d'avitaillement). On compte en moyenne un point d'avitaillement pour 10 véhicules propres sur le territoire de la Vallée de la Seine.

La place du transport ferroviaire et des autocars librement organisés

Les gares SNCF de la Vallée de la Seine ont accueilli en 2022 plus d'1,8 milliard³ de passagers, soit environ 90 % du volume de passagers accueilli chaque année entre 2015 et 2019. Cette baisse du trafic passager concerne exclusivement l'Ile-de-France. En Normandie, le trafic est en progression par rapport aux années pré-pandémie, il a augmenté de 11 % entre 2017 et 2022.

Les gares les plus fréquentées sont les grandes gares franciliennes : les 6 grandes gares parisiennes comptent près de 530 millions de passagers en 2022, soit 28 % du total de la Vallée de la Seine. La Gare du Nord étant la plus fréquentée avec plus de 210 millions de passagers annuels. Les principales gares normandes sont Rouen Rive Droite (7 millions de passagers), Caen (3,7 millions de passagers), Vernon - Giverny (2 millions), Le Havre (1,9 million), Lisieux (1,2 million), Évreux (1,1 million) et Yvetot (1 million).

La Gare routière autocars de Bercy a accueilli près de 5 millions de passagers en 2023⁴, ce qui représente 1 % du volume de passagers qui fréquentent les 6 grandes gares SNCF parisiennes. Les gares routières SLO⁵ qui accueillent le plus de passagers après Bercy sont celles du Havre, de Rouen, de La Défense et de Roissy. Au Havre, le volume de passagers qui fréquentent la gare routière correspond au quart du volume de passagers qui fréquentent la gare SNCF.

L'offre de transport entre l'Ile-de-France et la Normandie est multimodale et dense. Le développement des liaisons en autocars SLO depuis 2016 a permis de renforcer l'offre sur les liaisons qui bénéficiaient déjà d'une offre ferrée importante mais en limite de capacité (notamment vers Rouen et Le Havre). Les liaisons routières sont pertinentes là où l'offre ferroviaire ne peut pas aller (par exemple à Honfleur qui ne dispose pas de gare ferroviaire) et les opérateurs disposent d'une certaine souplesse pour proposer des liaisons ponctuelles (en période touristique par exemple) ou tester de nouvelles dessertes (comme Paris-Granville).

³ Source : Opendata SNCF - fréquentation annuelle 2022.

⁴ Source : ART - fréquentation annuelle 2023.

⁵ Services Librement Organisés.

Fréquentation des gares routières et ferroviaires en 2023

Trafic annuel de passagers	Gares routières SLO		Gares ferroviaires SNCF		Trafic SLO/ Trafic SNCF
Paris	Bercy	4,5 à 5 millions	6 gares parisiennes	530 000 000	1 %
Le Havre	Gare routière	375 000 à 500 000	Gare SNCF	1 900 000	23 %
Rouen	Halte routière Champlain	375 000 à 500 000	Rive Droite	7 000 000	6 %
La Défense	Courbevoie - Jules Verne	500 000 à 600 000	La Défense	35 500 000	2 %
Paris-Roissy	Gare routière Tremblay-en-France	250 000 à 375 000	Roissy CDG 1 et 2	19 500 000	2 %

Sources : ART, SNCF 2024

Liaison	Offre TER prévue en 2025		Offre SLO ayant circulé en 2023	
	A/R par jour	Offre annuelle estimée	Total annuel	A/R par jour estimés
Paris-Caen	18	12 114	6 120	8
Paris-Le Havre	14	9 422	16 300	22
Paris-Rouen	14	9 422	21 000	28
Paris-Granville	12	8 076	26	0,1
Paris-Deauville-trouville	8	5 384	0	0
Paris-Honfleur	0	0	800	1

Sources : Offre SLO 2023 - ART, Offre TER, Région Normandie [La Région Normandie renforce son offre ferroviaire en 2025 | NOMAD](#)

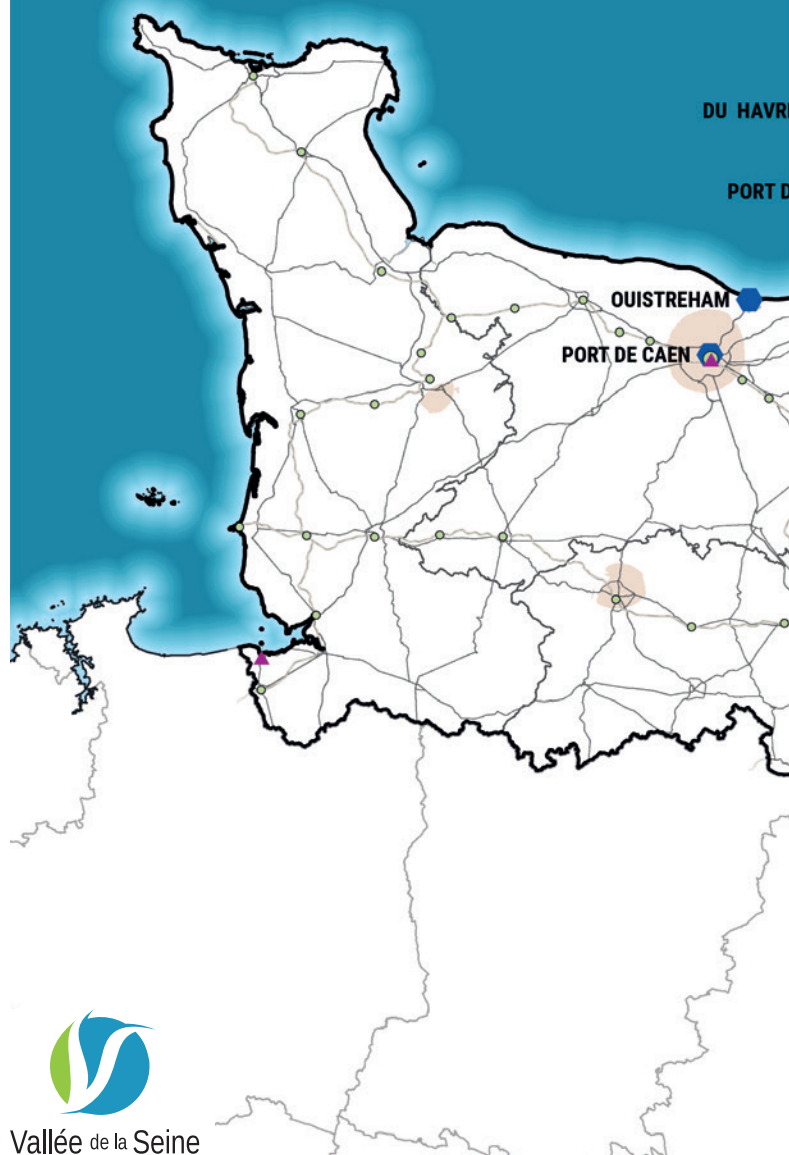
3 - CARTE DE SYNTHÈSE

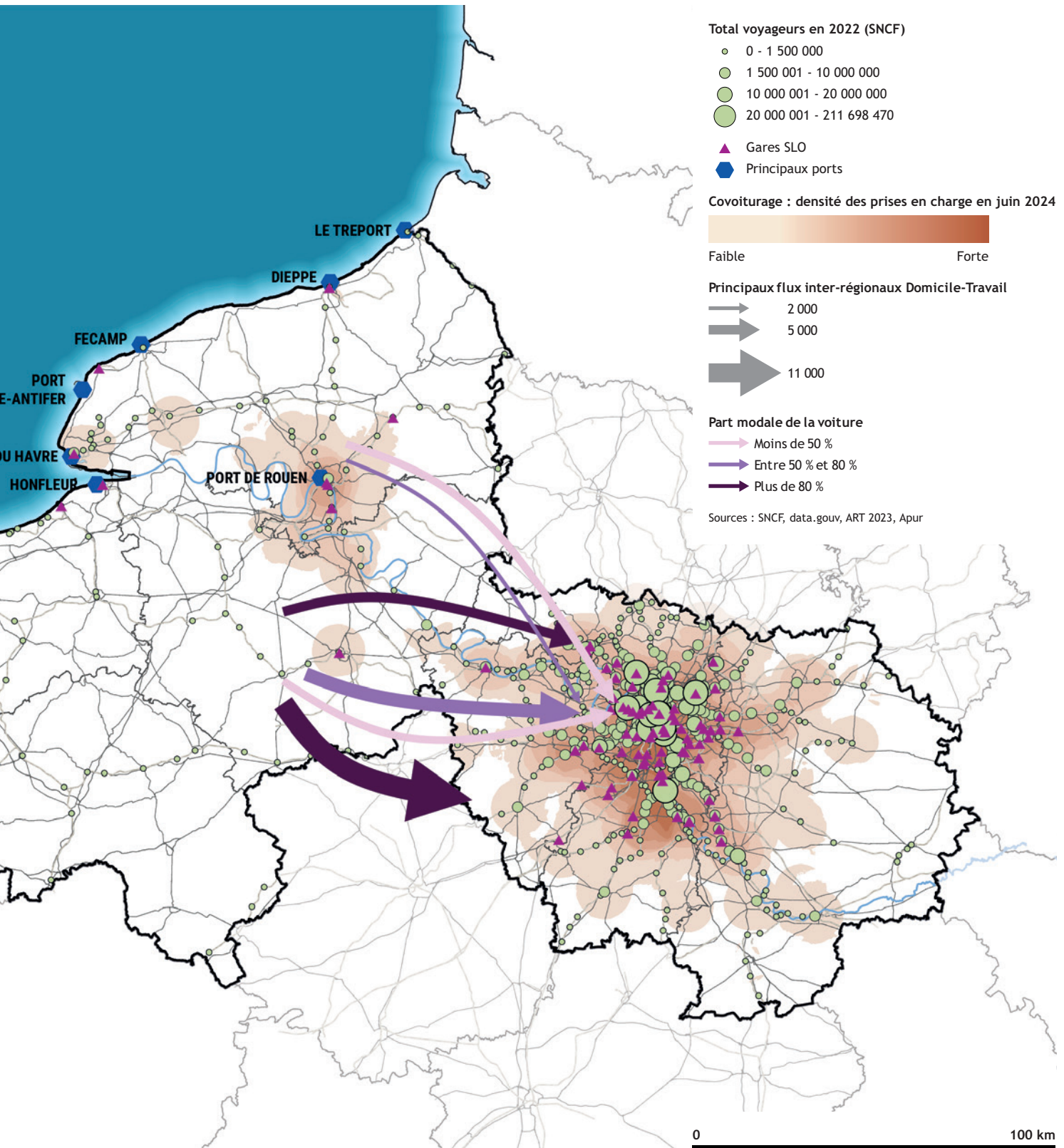
La Vallée de la Seine est un territoire où depuis plusieurs années, une plus grande diversité des modes de déplacements se développe, notamment pour les liaisons inter-régionales. L'offre ferroviaire historique permet de transporter quotidiennement de nombreux passagers entre les deux Régions. Plus récemment, cette offre ferroviaire a été complétée par l'arrivée des liaisons en autocars SLO qui permettent de renforcer l'offre en transports collectifs là où l'offre ferroviaire est en limite de capacité ou absente. L'offre des services d'autocars SLO peut s'adapter aux besoins saisonniers ou de week-end et propose une desserte plus fine, quand l'offre ferroviaire répond notamment aux déplacements pendulaires sur l'axe Le Havre-Rouen-Paris ou encore Lisieux-Évreux-Paris.

La voiture reste très présente en Vallée de la Seine, notamment en Normandie et répond aux besoins pour les échanges inter-régionaux entre départements voisins (entre l'Eure et les Yvelines ou le Val d'Oise). Toutefois, la décarbonation de la route est amorcée. On observe ainsi une accélération du déploiement des bornes de recharge électriques et plus généralement des stations d'avitaillement alternatives aux carburants thermiques, notamment dans les secteurs où l'équipement des ménages en véhicules propres est le plus élevé. L'usage de la route évolue avec la modernisation des axes, mais également avec le développement de nouvelles pratiques telles que le covoiturage. Cette pratique vient compléter le panel de solutions de mobilités et mailler le territoire, et est observée dans les centres, les pôles universitaires mais également en grande couronne parisienne, en périphérie des centres et dans des pôles secondaires (Elbeuf, Flers, Saint-Lô ou encore le secteur de Bolbec entre Rouen et Le Havre).



Carte de synthèse





CONCLUSION

La Normandie et l'Île-de-France poursuivent des enjeux similaires en termes de mobilité de personnes. Les objectifs affirmés dans le SRADDET Normandie visent à améliorer et faciliter la mobilité des Normands en développant une offre renforcée, cohérente, fiable et une intermodalité efficace. En parallèle, le SDRIF-E francilien pose des objectifs visant à renforcer l'offre de transport intermodale et polycentrique, tout en décarbonant la mobilité, en développant la multimodalité routière, en fiabilisant les réseaux de transports en commun existant, en réduisant le recours à la voiture individuelle et en accompagnant la transition énergétique des véhicules. Les actions engagées sur le territoire de la Vallée de la Seine sont cohérentes avec ces objectifs.

Vers une évolution de l'usage de la voiture

Le réseau routier demeure une armature structurante des mobilités à l'échelle de la Vallée de la Seine. Toutefois, cette infrastructure évolue et se modernise. La mise en place des péages en flux libre sur les axes A13 et A14 vise notamment à réduire les nuisances liées à la congestion. Le projet de contournement Est de Rouen (liaison A28-A13) a également pour objectif de limiter l'impact du trafic de transit et la pollution dans le centre-ville.

Ces évolutions sur le réseau routier s'accompagnent d'une décarbonation des flux indispensable. La décarbonation des flux des véhicules particuliers concerne principalement le changement de motorisation des véhicules et s'applique notamment dans les agglomérations, dont 4 sont concernées par une éventuelle ZFE dans la Vallée de la Seine. La ZFE-m de la Métropole du Grand Paris restreint actuellement la circulation des véhicules classés Crit'Air 4 et 5 et des véhicules non-classés, tout comme la ZFE de la Métropole Rouen Normandie, et devrait concerner les véhicules classés Crit'Air 3 dans sa prochaine étape programmée au 1^{er} janvier 2025. Du fait d'une amélioration de la qualité de l'air en 2022 et 2023, la Métropole Rouen Normandie est devenue un « territoire de vigilance » dans lequel la ZFE perdure en l'état, mais dont la prochaine étape a été suspendue. D'après la loi Climat et Résilience de 2021, les agglomérations de Caen et du Havre sont également qualifiées de « territoires de vigilance » ayant pour obligation légale de mettre en place des restrictions de circulation pour les véhicules non-classés au plus tard au 1^{er} janvier 2025.

Vers le développement des transports collectifs

Le système ferroviaire est fortement sollicité et atteint une limite de capacité dans le territoire de la Vallée de la Seine. Ainsi, dès 2027, le prolongement du RER E entre la Défense et Mantes-la-Jolie va permettre de libérer de la capacité de

circulation sur l'axe existant et à bord des trains pour transporter plus de voyageurs. L'enjeu de modernisation, de sécurisation et d'amélioration de la robustesse des infrastructures reste primordial pour maintenir et développer une offre ferroviaire attractive. Le projet LNPN doit permettre à terme d'améliorer l'efficacité de l'offre (notamment en temps de parcours), mais également de libérer des sillons et donc de la capacité pour les trains de voyageurs ainsi que pour le fret ferroviaire. Le projet s'accompagne d'améliorations sur les itinéraires de contournement (Rouen, section entre Paris et Mantes-la-Jolie), permettant de désaturer certaines gares et d'améliorer les performances des trajets en optimisant la capacité du réseau.

Le développement des liaisons par autocars longue distance engagé depuis 2015 a également permis d'augmenter le nombre de voyageurs transportés sur des liaisons inter-régionales. Les opérateurs s'inscrivent dans un contexte d'augmentation de l'offre proposée et de verdissement de leur flotte. Des expérimentations ont déjà été réalisées pour la circulation d'autocars électriques, sans que cette solution ne soit encore déployée à grande échelle.

Les déplacements de loisirs s'orientent également vers une décarbonation et un changement d'habitudes. Le développement du tourisme cyclable s'accompagne notamment par le développement des itinéraires cyclables dans la Vallée de la Seine, l'augmentation des services train + vélo. Le tourisme fluvial est un autre aspect fortement présent dans la Vallée de la Seine. Les parties prenantes travaillent à la fois à la décarbonation des flottes mais également à une réflexion sur la connexion des haltes fluviales aux centres-villes ou point d'intérêt par des modes alternatifs à la route. Cet axe sera détaillé dans la prochaine note, relative au développement touristique et culturel, à paraître en fin d'année 2024.



La gare de Rouen Rive Droite est interconnectée au tramway, à de nombreuses lignes de bus (dont certaines à haut niveau de service) et au réseau de vélos en libre-service Lovélo © François Raulin - AURBSE

Réalisé par la coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine :

apur



Agence d'Urbanisme
de Rouen et des Bouches
de Seine et Eure



Avec le soutien de :



GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

