



Lieu d'études : Université Jean Jaurès Toulouse

Première année de master

Master mention urbanisme parcours transports-mobilités (TRANSMOB)

Année 2024-2025



Structure d'accueil : Communauté d'Agglomération de La Rochelle, Service Mobilité et Stationnement.

MÉMOIRE

La stratégie de l'agglomération rochelaise pour favoriser la réduction de la voiture grâce à la hiérarchisation du réseau de voiries

Présenté par : MIGLIÉRINA Alex

Sous la direction de :

- Responsable pédagogique : Bruno REVELLI
- Tuteur de stage : Thierry REVEILLERE (chef du service Études et Déplacements)

Soutenu le 11 juillet 2025, devant le jury composé de :

- Bruno REVELLI
- Phillipe DUGOT

Remerciements

Je tiens premièrement à remercier toutes les personnes qui m'ont accompagné tout au long de la construction de ma réflexion et de la rédaction de ce mémoire.

Je remercie en particulier mon tuteur de stage, Thierry Reveillere, pour son accueil au sein de la direction mobilité et stationnement. Grâce à son expertise en transport et en urbanisme, j'ai pu mieux comprendre les enjeux liés à l'aménagement de la voirie et aux politiques de mobilité à l'échelle locale.

Je souhaite également remercier mon enseignant référent, Bruno Revelli, pour ses conseils, ses remarques et toutes ses pistes de réflexion qu'il a su m'apporter.

Enfin, je remercie l'ensemble de la direction qui a su m'accueillir avec bienveillance au sein de la structure. Grâce à la pluralité de leurs connaissances, j'ai pu nourrir ma réflexion sur le partage de la voirie et les enjeux qui lui sont associés.

Table des matières

Remerciements.....	3
Table des matières	4
Introduction :	5
L'histoire de l'agglomération de La Rochelle	5
La direction mobilité et stationnement	6
Les enjeux de la hiérarchisation des voiries dans les politiques de mobilité.....	8
Les missions réalisées dans la structure	9
Partie I – De l'héritage routier à la transition : vers un rééquilibrage du partage de la voirie ...	11
1. Un territoire historiquement structuré et encore hiérarchisé par la voiture	11
1.1 Le territoire de l'agglomération comme terrain d'étude	11
1.2 Une construction historique des déplacements et de l'espace public	18
2. La Rochelle : un territoire engagé pour une mobilité durable et vertueuse.....	22
2.1 La Rochelle : un territoire pensé pour une mobilité durable et son contexte favorable au vélo..	22
2.2 La prise en compte de la voirie dans les documents d'urbanisme du secteur	31
3. Les dispositions prises et les aménagements existants pour le rééquilibrage de la voirie.....	35
3.1 Les trajectoires pour décarboner la mobilité : des articulations à différentes échelles.....	35
3.2 Les différents aménagements pour l'apaisement de la voirie.....	40
Partie II – La mise en place d'un outil cartographique qui hiérarchise la voirie.....	45
1. Hiérarchiser la voirie : du contexte globale au contexte locale	45
1.1 Comment les collectivités hiérarchisent-elles sur leur territoire ?.....	45
1.2 La présentation du projet d'agglomération, des enjeux de la hiérarchisation de la voirie	47
1.3 Les enjeux politiques et les problèmes associés à la voirie	49
2. Une démarche méthodologique qui croise cartographie et analyse du territoire.....	52
2.1 Des cartes thématiques pour structurer les mobilités et organiser la voirie	52
2.2 Méthodologie de collecte et de traitement des données cartographiques.....	54
2.3 La construction des différentes cartes de hiérarchisation	56
3. La valorisation et la diffusion du travail réalisé, ainsi que le retour d'expériences	62
3.1 Les ateliers comme méthodologie de présentation des cartes	62
3.2 Les différentes compétences personnelles développées	66
Conclusion :	68
Bibliographie :	70
Table des figures :.....	74
Annexes :	76

Introduction :

L'histoire de l'agglomération de La Rochelle

La création de la communauté d'agglomération (CdA) de La Rochelle remonte aux années 1964 avec la création du Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples (SIVOM). Il fut créé afin de s'occuper des zones industrielles, du ramassage scolaire, des transports en commun et des ordures ménagères dans les communes de La Rochelle, L'Houmeau, Périgny et Puilboreau.

En 1993, le SIVOM devient une communauté de villes (CdV). La Rochelle est alors précurseur de ce principe, en expérimentant cette nouvelle forme de coopération intercommunale. L'objectif étant de mutualiser certains services entre les communes afin de gagner en efficacité. Ce type d'organisation permettait d'être éligible à des incitations financières de l'État comme certaines taxes à l'échelle intercommunale.

Grâce à ce statut, et à la loi Chevènement de 1999, elle prend la forme de CdA en 2000. L'objectif de ce nouveau statut est le renforcement de l'échelle intercommunale avec l'unification des compétences et des politiques publiques, tout en bénéficiant de ressources financières supplémentaires.

La forme finale de l'agglomération date de 2014, là où 28 communes partagent le statut et font partie de l'agglomération.



Figure 1 : Carte des 28 communes de l'agglomération de La Rochelle

Source : Réalisation personnelle

La direction mobilité et stationnement

Les missions :

La CdA n'est pas compétente en matière de voiries car celle-ci revient aux départements ou à l'État. Cependant, elle a élargi son champs d'actions en s'intéressant davantage aux questions de circulation automobile et de plan de circulation, bien qu'elle ne soit pas compétente juridiquement sur ces thématiques. La difficulté est que son rôle est alors limité à celui de médiateur ou de coordinateur entre les différentes collectivités. En 2019, avec la loi orientation et mobilités (LOM), la CdA acquit le statut d'autorité organisatrice des mobilités (AOM). Ce nouveau statut lui permet de porter une vision de la mobilité dans sa globalité, non plus seulement sur les transports urbains mais aussi sur le trafic routier et automobile. Bien qu'elle fût déjà avant ce nouveau statut, elle est désormais autorisée à le faire.

Elle contribue à la définition de la politique de mobilité de l'agglomération, notamment par l'élaboration du plan de déplacements urbains (PDU), partie intégrante du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). Elle définit également l'organisation des services publics de transport. Cela comprend les bus urbains, les bateaux, les vélos, les transports de personnes à mobilité réduite, les transports à la demande mais également la gestion des parkings relais.

La direction pilote et coordonne les contrats de délégation des services confiés aux différents opérateurs de transport. Elle détermine la politique tarifaire et les différentes contributions financières. Depuis 2017, la CdA a contractualisé avec cinq principaux opérateurs. Ils assurent les missions d'exploitation des services. Il s'agit de Yélo Mobilité, Transdev La Rochelle pour les services de bus et vélos, Transdev Maritime pour les services bateaux, Citiz pour l'autopartage, ainsi que Citiz Media pour les abris bus.

Son rôle comprend également le développement de l'intermodalité entre les différents réseaux et les autorités compétentes. Elle promeut la mobilité et les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle auprès des différents publics, notamment les étudiants et employeurs par l'encouragement à la mise en place de plans de déplacements entreprises (PDE).

Grâce à sa programmation et son pilotage des aménagements mobilité sur le territoire. Des projets comme les pistes cyclables, voies bus et/ou pôles d'échanges voient le jour. Avec l'avancée de la technologie électrique, la collectivité développe et met en place des innovations en matière de transports. En somme la direction mobilité et stationnement décide les grands et petits projets liés à la mobilité dans l'agglomération avec son statut d'AOM. La pluralité de ses missions lui permet de traiter de nombreux sujets et de travailler avec plusieurs acteurs.

Les différents partenaires :

Le service travaille avec de nombreuses entités et partenaires extérieurs. La collectivité est également amenée à travailler avec les autres services de la CdA, avec lesquels un travail en transversalité est nécessaire en permanence. Les Élus et les maires jouent un rôle important dans les décisions prises à l'échelle locale, un travail permanent est également nécessaire.

Les services des collectivités et de l'État sont des partenaires réguliers. En premier lieu les communes pour la mise au point des services et/ou les aménagements de voirie. Et de plus en plus, le syndicat mixte Nouvelle-Aquitaine Mobilités, la Région et le Département pour la coordination et l'intégration des offres de services.

SNCF Mobilité et SNCF Réseau sont des partenaires ferroviaires incontournables pour tous les projets liés au ferroviaire. Les partenaires financeurs comme l'Union Européenne, la Banque des territoires, l'ADEME ou encore la Région Nouvelle-Aquitaine sont également des incontournables. Il existe encore une multitude d'acteurs du territoire à différentes échelles qui travaillent avec la collectivité, mais tous les énoncer serait bien trop long. En voici quelques-uns : grand port maritime, office du tourisme, entreprises privées, bureaux d'études, fournisseurs et prestataires... Ce qu'il faut retenir c'est que la collectivité ne fonctionne pas toute seule, elle travaille avec de nombreux acteurs privés et publics à différentes échelles territoriales.

Une direction en quatre unités/ services :

Le service études et déplacements, Thierry Reveillere, mon tuteur de stage, étant le chef de service. Celui-ci assure la mise en œuvre de la politique de mobilité à l'échelle du territoire. Il pilote les études prospectives, le suivi budgétaire, la gestion du patrimoine liée aux transports, ainsi que les projets d'accessibilité et de pôles d'échanges. Il coordonne également la politique cyclable, développe les liaisons structurantes, accompagne les usagers et travaille en lien avec les opérateurs, les communes et les partenaires institutionnels. Le service intègre la mobilité dans les documents de planification urbaine (PLUi).

Le service de la mobilité et de l'équipement qui pilote les contrats des délégataires de transports publics (bus, bateaux, vélos, autopartage, parkings relais), supervise leur qualité de service et assure le suivi budgétaire. Elle développe les stratégies liées à la mobilité durable, au covoiturage, à la logistique urbaine et à la future zone à faibles émissions. Il coordonne les projets Maas à l'échelle locale et régionale, ainsi que les actions de changement de comportement en lien avec La Rochelle Territoire Zéro Carbone (LRTZC) Il est également référent sur les données de mobilité, la billettique, l'innovation (véhicules autonomes), et joue un rôle d'interface entre exploitants, collectivités et usagers.

L'unité administrative et financière qui assure la gestion administrative, juridique, budgétaire et organisationnelle du service Mobilité. Elle encadre les conventions, contrats et marchés publics, suit les subventions, les coûts, la tarification et le versement mobilité. Il gère l'agenda, les ressources humaines, les déplacements, les réunions et la logistique. Il coordonne le secrétariat, le courrier, l'accueil, le suivi des dossiers (prime VAE, partenariats, prêts de vélos), tout en accompagnant les démarches internes (archivage, fournitures, instances). Ce pôle joue un rôle central de soutien transversal à l'ensemble des activités du service.

Le service sur le changement de comportement se concentre sur le changement de comportement en matière de mobilité, notamment à travers des initiatives comme le challenge de la mobilité et "Mai à Vélo". Il anime l'axe mobilité du projet LRTZC et accompagne les

démarches PDE, tout en renforçant les liens avec les associations vélos. L'objectif est de promouvoir des pratiques de mobilité durable à travers des actions concrètes et collectives.

Les enjeux de la hiérarchisation des voiries dans les politiques de mobilité

Le 5 juin 2024 à La Rochelle, une automobiliste de 83 ans avait percuté un groupe de douze jeunes enfants avec sa voiture. Une petite fille de 10 ans a trouvé la mort et six autres enfants ont été blessés. Cet événement avait profondément marqué la population et avait bénéficié d'une large médiatisation. Il a contribué à renforcer la perception négative de la voiture en ville, en relançant le débat sur la place qui lui est accordée face aux autres modes de transports.

Depuis quelques années des questions sur le partage de la voirie sont apparues avec l'abaissement de la vitesse. Aujourd'hui, les collectivités comme La Rochelle souhaite hiérarchiser leur réseau viaire afin que chaque voie ait sa fonction. Cela permettra que savoir exactement quel mode à quelle place sur la voirie.

Les collectivités sont ainsi confrontées à plusieurs défis majeurs. Elles doivent transférer la part modale de la voiture individuelle encore trop présente sur nos territoires vers des modes alternatifs et plus vertueux. Elles doivent adapter leurs infrastructures pour répondre aux nouveaux besoins des usagers tout en conciliant la sécurité, la fluidité et l'accessibilité.

Le constat est le suivant : les collectivités sont constamment dans l'ajustement de leurs infrastructures avec l'évolution des pistes cyclables, des zones piétonnes, mais également des zones de stationnement qui ne cessent d'être réglementées. L'enjeu est donc stratégique pour la planification des voiries afin d'avoir un partage clair et harmonieux. Aujourd'hui, de plus en plus de collectivités s'interrogent sur l'avenir des voies structurantes et principales. Il est difficile de savoir si elles sont trop nombreuses car leur usage n'est pas clairement défini pour accompagner le transfert modal. Pour qu'elles soient efficaces, il faut que l'automobiliste adapte un changement de comportement. Pour cela, il faut redonner de la clarté aux plans de circulation. L'objectif n'est pas d'interdire la voiture, mais plutôt de définir l'usage que doit avoir chaque voirie.

Ces dispositions auront des impacts concrets pour les usagers de ces voiries. En effet, une politique d'aménagement bien pensée va influencer directement la qualité de vie des citoyens, la sécurité routière et l'attractivité territoriale à l'échelle de la commune. Cela revient donc à apaiser la ville. Avoir une vision cartographique de la stratégie mobilité permettrait de répondre à de nombreuses dynamiques.

Cependant, il faut tout de même essayer de ne pas empiéter l'espace d'un mode au profit de l'autre, et en particulier pour les piétons. Mais c'est une approche un peu utopique car cela dépend de l'arbitrage politique. L'espace public se fait déjà rare, alors les aménagements possibles dépendent de la largeur de la voie. Lorsque la place vient à manquer, un mode de déplacement est forcément favorisé au détriment des autres.

Un plan de circulation aura des effets directs sur les communes voisines. C'est pour cela qu'il faut bien réfléchir en amont le partage de la voirie afin d'éviter les conflits et les retours négatifs. L'acquisition du foncier n'est pas forcément une chose aisément facile. Si un projet grignote un morceau de parcelle ou qu'il prend la totalité de celle-ci, les procédures peuvent se compliquer. Dans le meilleur des cas une procédure d'acquisition à l'amiable peut se faire, dans le pire des cas, il faudra faire une expropriation avec une déclaration d'utilité publique. Réaliser un projet, ce n'est pas toujours facile et cela prend du temps.

Mais les collectivités comme La Rochelle sont contraintes de s'adapter aux évolutions des mobilités. D'une part avec le télétravail qui s'est fortement développé depuis la crise sanitaire du Covid-19. En effet, il a bouleversé et fragmenté les rythmes de déplacement en réduisant par exemple certains flux pendulaires. Mais il en génère également de nouveaux à des échelles plus importantes ou plus locales. D'autre part, la périurbanisation toujours aussi importante autour des grands pôles urbains qui ne cessent de s'accroître. Cet étalement urbain produit des distances et des formes d'habitat qui complexifient la réduction de la voiture personnelle. Ces territoires restent ainsi très dépendant de leur voiture. Ces nouvelles dynamiques obligent les collectivités à s'adapter en proposant des aménagements qui suivent ces nouvelles réalités.

Voici ci la problématique que je développerai tout au long de ce mémoire :

Comment l'agglomération de La Rochelle favorise-t-elle la réduction de l'usage de la voiture à travers ses politiques d'aménagement de la voirie ?

Cette problématique repose sur une observation concrète du territoire avec des usages différents des voiries, des modes de déplacements de plus en plus variés (notamment pour les modes actifs avec les vélos à grands gabarits). Il est donc important pour les collectivités d'avoir un suivi de ces infrastructures afin d'avoir un suivi dans le temps. La question soulevée prend en compte un enjeu multidimensionnel qui allie réglementaire, social et technique. L'objectif de ce mémoire est donc d'analyser les politiques actuelles présentes sur l'agglomération de La Rochelle et leur capacité à évoluer. Mais également d'identifier les principaux défis politiques et/ou techniques afin de proposer des pistes d'amélioration pour une voirie plus flexible et plus adaptée à tous les usagers.

Les missions réalisées dans la structure

Lors de ce stage, plusieurs missions m'ont été attribuées. Voici les principales :

La première était sur l'aide à la création des cartes stratégiques de mobilités (CSM) pour les 28 communes de l'agglomération. Ce mémoire et sa réflexion s'appuie sur cette mission. J'ai pu construire des cartes sur la hiérarchisation des voiries et sur la cyclabilité du territoire. La réalisation de cette mission ainsi que ces objectifs seront développées dans la deuxième grande partie de ce mémoire.

La seconde mission qui m'a été confiée, était de travailler sur la révision du PLUi de l'agglomération, dans la section réglementation du stationnement vélo suite à la constatation de stationnement non conforme ou du moins très mal aménagé dans les nouvelles constructions ou projets urbains. L'objectif étant de créer une fiche de recommandations techniques pour les aménageurs. Il ne s'agissait pas de créer une fiche sortie ex-nihilo mais plutôt de reprendre des aspects techniques indiqués dans d'autres documents d'urbanisme, de règlements ou de chartes.

La troisième grande mission a été de créer un guide de stationnement vélo à destination des entreprises. L'objectif de ce document était d'accompagner les structures privées souhaitant installer des équipements cyclables sur leur parcelle, qu'il s'agisse d'arceaux simples, d'abris sécurisés, ou d'équipements complémentaires, en leur fournissant un cadre clair, opérationnel et facilement mobilisable.

La quatrième grande mission concernait la possibilité de traiter l'axe mobilité dans la rénovation des copropriétés. L'objectif pour moi était de réaliser un travail préparatoire et exploratoire sur ce sujet, afin de répondre à plusieurs problématiques : combien ça coûte ? Quel niveau d'aide pour être incitatif ? Il y a-t-il des freins ou des leviers à relever ? Qui faut-il cibler ? Il m'a fallu créer un guide à destination des copropriétés.

PARTIE I – DE L'HÉRITAGE ROUTIER À LA TRANSITION : VERS UN RÉÉQUILIBRAGE DU PARTAGE DE LA VOIRIE

La première partie sera consacrée à l'héritage de la voirie façonné par la voiture et sa répartition entre automobile et autres transports sur un territoire toujours marqué et hiérarchisé par la domination du tout automobile. Les différentes questions politiques et enjeux ainsi que les problématiques de la voirie, seront évoquées afin de mieux comprendre pourquoi, aujourd'hui, la mise en place d'un partage harmonieux de l'espace routier entre les différents modes de transport est très difficile à opérer. La Rochelle est un bon exemple et un diagnostic sera réalisé sur ses déplacements en expliquant son engagement depuis les années 70 dans les mobilités durables.

Il sera également question de montrer la prise en compte de la voirie dans les documents stratégiques d'urbanisme que sont le schéma de cohérence territorial (SCOT) et le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

Ainsi, cette première partie se terminera par la mise en lumière des dispositions prises pour le rééquilibrage de la voirie à travers le scénario de l'ADEME propre au territoire rochelais. Différents aménagements permettant d'harmoniser le partage de la voirie seront également présentés.

1. Un territoire historiquement structuré et encore hiérarchisé par la voiture

1.1 Le territoire de l'agglomération comme terrain d'étude

La Rochelle, préfecture du département de la Charente-Maritime, est une ville côtière de l'ouest de la France. Elle se situe dans la région Nouvelle-Aquitaine. Son agglomération regroupe 28 communes et s'étend sur 70 km de côtes, avec neuf communes littorales. Son maire actuel est Thibaut Guiraud depuis le 16 juin 2025, suite à la démission de Jean-François Fontaine en mandat depuis 2014. La superficie totale du secteur est de 327 km¹.

En 2022, la commune de La Rochelle comptait 79 961 habitants². La densité moyenne était de 2 762.4 habitants au km². En comparaison son agglomération comprend un bassin de vie d'environ 180 000 habitants³.

La carte ci-dessous représente la répartition de la population par commune dans l'agglomération de La Rochelle. Elle s'accompagne ensuite d'un tableau de la population par tranches d'âges.

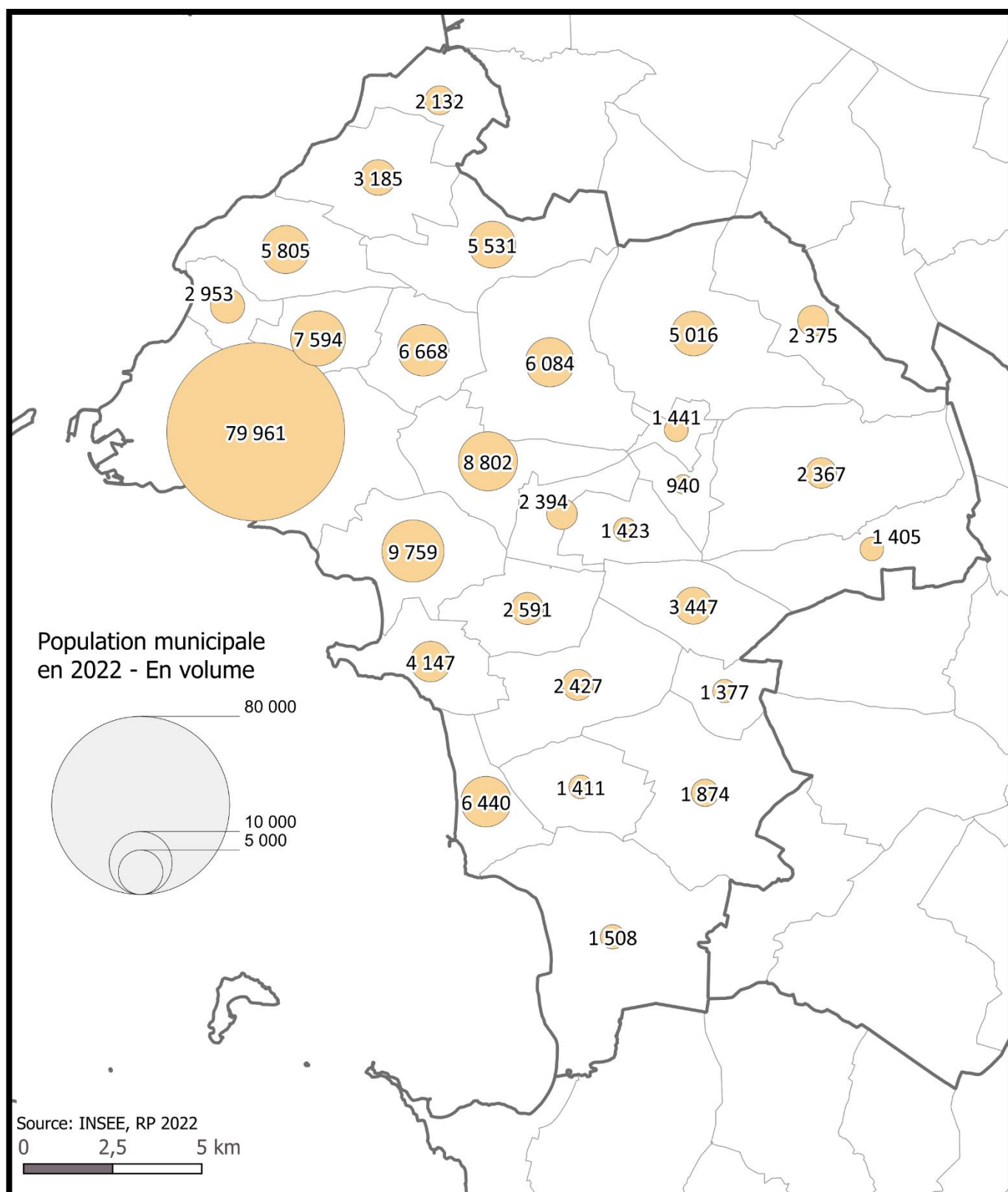
¹ Communauté d'Agglomération de La Rochelle, L'Agglo en chiffres, disponible sur <https://www.agglo-larochelle.fr/territoire/l-agglo-en-chiffres>

² Élodie Rempault, service stratégie et coopérations territoriales de la CdA de La Rochelle

³ Syndicat mixte pour le SCOT La Rochelle Aunis, Projet de SCOT arrêté, 25 septembre 2024,

Figure 2 : Carte de la population par commune à l'échelle de l'agglomération en 2022

Source : Élodie Rempault, service stratégie et coopérations territoriales de la CdA de La Rochelle



Âge	2010	%	2015	%	2021	%
Ensemble	75 170	100,0	75 404	100,0	78 535	100,0
0 à 14 ans	10 209	13,6	9 734	12,9	10 265	13,1
15 à 29 ans	18 187	24,2	18 389	24,4	18 432	23,5
30 à 44 ans	12 540	16,7	11 939	15,8	12 281	15,6
45 à 59 ans	13 682	18,2	13 071	17,3	14 002	17,8
60 à 74 ans	11 758	15,6	13 465	17,9	14 070	17,9
75 ans ou plus	8 794	11,7	8 806	11,7	9 486	12,1

Figure 3 : Tableau de la population par tranches d'âges pour le cas de la commune de La Rochelle

Source : Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), Dossier complet – Commune de La Rochelle (17300)

Le profil de la population est à la fois jeune et vieillissant. En 2021, 36,6% des personnes avaient moins de 30 ans. Cela reflète le dynamisme de la ville dans l'emploi et la formation⁴. Le territoire est très bien équipé en infrastructures universitaires, avec environ 15 000 étudiants⁵. Dans un même temps, près de 30% de la population a plus de 60 ans. Cela peut se traduire par une bonne qualité de vie sur le territoire, favorable à l'installation ou au maintien des personnes âgées. D'après le classement des 500 villes où il fait bon vivre en 2025, La Rochelle est classée septième⁶.

Figure 4 : Vue d'ensemble de La Rochelle – Fond de carte IGN

Source : Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)



⁴ Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), Dossier complet – Commune de La Rochelle (17300)

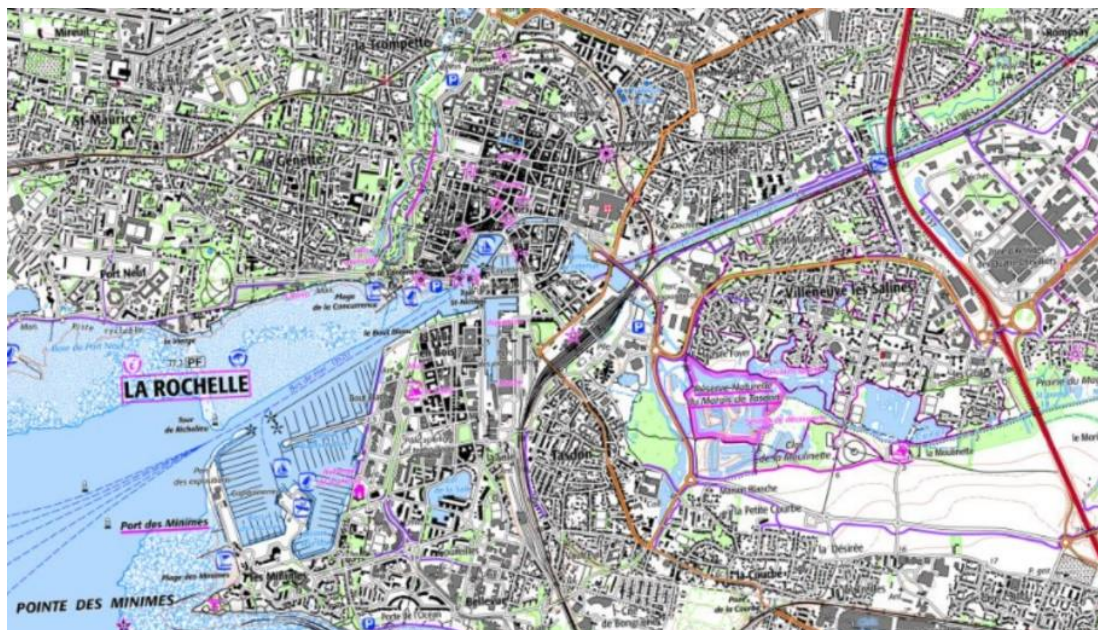
⁵ Communauté d'Agglomération de La Rochelle, L'Agglo en chiffres

⁶ Le Journal du Dimanche (28 janvier 2024), « Découvrez le top 500 des villes où il fait bon vivre en France en 2025 ».

La carte à l'échelle de l'agglomération est consultable en annexe n°2.

Figure 5 : Vue du port de La Rochelle – Fond de carte IGN topographique

Source : Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)



La carte IGN (figure 4) ci-dessus présente une vue d'ensemble de la commune de La Rochelle. Elle met en évidence plusieurs composantes majeures de son territoire. Le réseau viaire se structure autour des grands quartiers, desservant l'île de Ré au nord et allant vers Rochefort au sud. L'ouest de la carte est représenté en gris et désigne les grandes zones d'activités comme l'aéroport de Mérignac, le port de La Pallice et la zone industrielle de chef de baie. Le grand port maritime de La Pallice, a un trafic de 9,8 millions de tonnes en 2019. Ce qui fait de lui le sixième plus grand port maritime de France, et le seul port présent en eau profonde sur la façade atlantique⁷. C'est l'un des principaux poumons économiques du territoire, générant 840 emplois directs et près de 4 000 emplois indirects⁸.

À l'échelle de la ville de La Rochelle, il y a un tiers de la population qui exerce un métier de cadre et de professions intellectuelles supérieures (10%), de professions intermédiaires (12.4%) et d'employés (14.9%). Mais c'est aussi un tiers de retraité sur le territoire qui profite du climat tempéré du grand ouest⁹.

⁷Port Atlantique La Rochelle, Données clés 2019, 1^{er} mai 2020

⁸ France Bleu, « Dans les coulisses du port de commerce de La Pallice à La Rochelle », émission du 9 juin 2024,

⁹ Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), Dossier complet – Commune de La Rochelle (17300)

L'agglomération rochelaise est un territoire stratégique pour les zones d'activités avec la présence de l'industrie Alstom, Léa Nature ou de sa technopole d'innovations. Au total, on dénombre 81 628 emplois sur le secteur avec plus de 1 000 hectares de parcs d'activités¹⁰.

À l'est de la carte, un échangeur important à hauteur de Puilboreau qui témoigne de la forte connectivité avec le reste du territoire. Sa localisation d'implantation permet d'orienter les flux économiques vers la zone commerciale de Puilboreau. C'est également l'un des principaux poumons économiques du territoire avec plus de 250 enseignes et environ 2 500 emplois¹¹.

La carte topographique (figure 5) offre une nouvelle lecture, plus fine de la ville de La Rochelle. Le centre historique concentre une forte densité de bâti et de commerces. Le tissu urbain y est également très dense dans les quartiers périphériques. Le territoire rochelais se caractérise par une topographie assez plate. A l'est du centre-ville l'on retrouve le marais de Tasdon. Ce site classé en zone naturelle sensible (ZNIEFF) a été revitalisé dans les années 2000 pour des raisons écologiques. Il est un symbole de protection à l'échelle du territoire rochelais. Il est intégré dans les politiques de trame bleue et verte¹².

Figures 6 et 7 : Vue du quartier des Minimes en 1950-1960 et en 2025

Source : Remonter le temps, Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)



¹⁰ Communauté d'Agglomération de La Rochelle, L'Agglo en chiffres

¹¹ Ville de Puilboreau, « Le parc commercial de Beaulieu », site officiel de la ville de Puilboreau

¹² Ville de La Rochelle, « Marais de Tasdon », <https://www.larochelle.fr/annuaires/projets/projet/marais-de-tasdon>.

Figures 8 et 9 : Vue de La Rochelle et de ses communes voisines en 1950-1960 et en 2025

Source : Remonter le temps, Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)



Ces cartes, datées de 1950-1960 pour les versions en grises et actuelles pour les versions couleurs, illustrent que l'artificialisation des sols est significative sur ce secteur en quelques décennies.

Le premier cas montre le quartier des Minimes, qui était autrefois une zone de marais avec peu d'urbanisation. Aujourd'hui c'est un quartier dynamique marqué par un étalement urbain important. Le port de plaisance a également connu un développement notable, car historiquement, il n'existait pas. Aujourd'hui, cette zone est désormais entièrement urbanisée.

Dans le second cas, avec des photos à une échelle plus large. On remarque le port de La Rochelle et son centre historique. Aux alentours se situent des zones marécageuses et des zones agricoles. Aujourd'hui, la ville s'est étendue, des communes sont apparues comme le cas de Puilboreau avec sa zone commerciale. La part des zones agricoles est bien moins importante qu'à l'époque. Avec le contexte actuel de la zéro artificialisation nette (ZAN), ce modèle révèle les limites du territoire auxquelles la ville est confrontée.

Située en contexte littoral et maritime, renforcé par la douceur du climat de la côte ouest et bénéficiant de la présence du pont de l'île de Ré au nord de la ville, La Rochelle possède un important atout touristique. En 2023, 8 millions de nuitées ont été enregistrées, dont 6,2 millions réservées par des français et 1,8 million par des étrangers¹³. Les sites les plus visités sont les trois tours du vieux port, l'aquarium, ainsi que le fort Boyard avec les croisières inter-îles qui partent du vieux port. Le port de plaisance figure dans le top trois des ports les plus vastes. Il est le plus grand d'Europe avec 5 157 places¹⁴.

¹³ Lecestre .C (22 juillet 2024), « Le nombre de nuitées en hausse à La Rochelle et son agglomération », *Placéco*, <https://www.placeco.fr/charente-maritime/strategie/article/le-nombre-de-nuitées-en-hausse-a-la-rochelle-et-son-agglomeration-5680>.

¹⁴ Le Parisien (21 mars 2022), « A La Rochelle, le plus grand port de plaisance d'Europe célèbre ses 50 ans avec des nouveautés », <https://www.leparisien.fr/charente-maritime-17/a-la-rochelle-le-plus-grand-port-de-plaisance-deurope-celebre-ses-50-ans-avec-des-nouveautes-21-03-2022-TT56AKXZMRCBHJL7F4CCCX2YQ.php>.

1.2 Une construction historique des déplacements et de l'espace public

Après avoir dressé le constat démographique, économique et topographique de la commune de La Rochelle, ainsi que de son agglomération, il est temps d'aborder ces dynamiques territoriales dans une perspective un peu plus large. L'aménagement de la voirie ne résulte pas uniquement d'une organisation récente des politiques publiques, mais bien d'une construction historique influencée par les évolutions technologiques et l'évolution des modes de transports au fil des siècles.

Les différentes étapes de l'organisation de la voirie et de l'espace public permettent de mieux comprendre comment ces aménagements ont évolué avec le temps et se sont adaptés aux besoins des usagers. C'est le cas de l'automobile qui a pris une place centrale dans la planification urbaine de la voirie.

Les informations présentées dans cette partie abordent l'évolution de la voirie s'appuyant sur les travaux de Thierry Paquot dans son ouvrage, « De la Voirie aux espaces publics »¹⁵.

Historiquement, les premiers chemins sont apparus grâce aux déplacements des animaux pour leurs besoins vitaux comme la chasse, l'accès à l'eau ou à leur reproduction. Avec ces chemins déjà existants, les hommes ont par la suite utilisé ces pistes pour leurs besoins vitaux comme la chasse et la cueillette. Au fur et à mesure des années, ils les aménagent progressivement pour leurs propres usages.

Durant la période de la Grèce antique, les rues étaient étroites et réalisées pour des raisons utilitaires. Elles servaient principalement à la circulation et à la délimitation des parcelles. Lors de cette période, apparaît la réglementation liée à la voirie. Par exemple, il est interdit de construire sur la voie publique ou de déverser ses déchets au sol.

La grande évolution s'opère lors de la Rome antique. La ville se construit désormais autour des principaux axes. Le réseau viaire devient très maillé et géométrique. Chaque propriétaire doit entretenir sa portion de voirie sous peine de sanctions auprès de l'édile qui est le magistrat chargé de la réparation et de l'entretien des voiries. La voirie est vue comme un lieu de passage, et de convivialité où les citoyens peuvent discuter, comme lors des marchés par exemple. Il n'y a pas de séparation stricte entre les domaines publics et privés, tout est imbriqué.

La pratique et les mentalités associées à la voirie se modifient au Moyen-Age. Les voiries sont plus larges mais elles ne sont plus entretenues. En effet, elles sont insalubres et encombrées par des déchets, des animaux, ou des activités commerciales et artisanales. A cette période, le statut juridique reste flou. Lors de cette période et des précédentes, c'est la marche qui est le mode de déplacement le plus utilisé dans les villes. Elle est omniprésente dans les espaces urbains et tous les citoyens pratiquent la marche. Les montures et les véhicules de l'époque sont destinées au commerce¹⁶.

¹⁵ Paquot T. (2024), L'espace public, Chapitre IV, De la voirie aux espaces publics, Cairn.info, pages 67 à 90.

¹⁶ Monnet G. (septembre 2023), « La place de la marche en ville : l'infrastructure pédestre », publié dans revue Transports urbains, n°143, p11.

Avec l'époque moderne et industrielle, l'espace public évolue. Comme le dit Françoise Choay, historienne du 20^{ème} et 21^{ème} siècle spécialisée dans les formes urbaines et architecturales françaises, « L'espace public évolue de l'espace de contact médiéval à l'espace de spectacle classique avec des places et des boulevards, puis à l'espace de circulation de l'ère industrielle, où la voirie devient un enjeu majeur pour la mobilité croissante des personnes et des marchandises ». Au 17^{ème} siècle, la voirie urbaine devient un instrument d'administration publique de la circulation. Avec les avancées technologiques et l'industrialisation. De nouveaux modes comme le chemin de fer et l'automobile apparaissent. Cela transforme radicalement les voiries. Elles s'élargissent pour faire circuler des véhicules, leurs voies se privatisent, des boulevards sont créés et ça permet de hiérarchiser la voirie entre les piétons et les véhicules. Des aménagements spécifiques sont mis en place avec de l'éclairage, du mobilier urbain tel que des bancs, des trottoirs pour la sécurité, ou des égouts pour la circulation des eaux usées¹⁷.

Au fil des siècles, la voirie est devenue une composante intégrale de la construction de nos villes. Elles sont parties intégrantes de la planification territoriale et sont associées à de nouvelles thématiques avec la perméabilisation des sols ou la végétalisation de celles-ci. Ces évolutions marquent la structuration de l'espace urbain reflétant les différents usages et besoins des usagers. La plus grande problématique liée à la voirie, est celle du tout automobile au XX^{ème} siècle. La voirie est pensée pour sa fluidité et sa rapidité, au détriment des autres usages et usagers. L'organisation et l'aménagement des réseaux viaires reposent sur une réflexion des enjeux de l'urbanisme¹⁸.

Comme le dit Nacima Baron¹⁹, professeur de géographie humaine à l'université Paris Est, « *la priorité sur les infrastructures et les voiries a été mise suite à l'émergence et à l'hégémonie de la voiture* ». Dans les années 1970, les autres modes de transports ne sont que seconds, et vivent dans l'ombre de l'automobile. Dans ce contexte apparaît le terme « tout automobile », là où elle dominait totalement l'espace de circulation. C'est ainsi que certaines rues et routes ne sont devenues que de simples couloirs de circulation automobile.

La logique routière s'est développée en corrélation avec la mise à sens unique d'un grand nombre de voies principales et des carrefours à feux. Avec le nombre important d'interdictions, cela conduisait à des détours inutiles et générait de la pollution atmosphérique²⁰.

Le nombre de kilomètres a explosé en quelques décennies. Les transports constituent le premier secteur émetteur d'émissions de GES en France, avec 31 % des émissions du

¹⁷ Monnet G. (septembre 2023), « La place de la marche en ville : l'infrastructure pédestre », publié dans revue Transports urbains, n°143, p11.

¹⁸ Romeyer B. (2017), « Refaire la rue pour recomposer la ville ? Mise en regard de deux projets de réaménagement de rues artérielles à Londres et Lyon », Flux, n° 109-110.

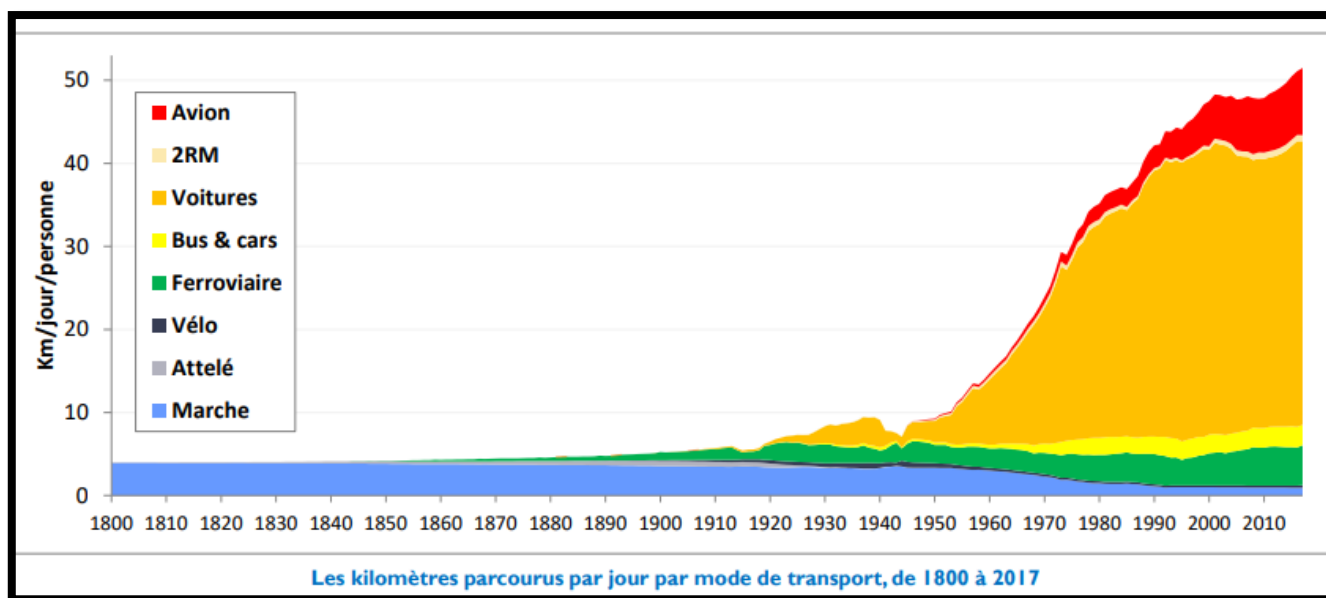
¹⁹ Baron N. (2014), « Le design de la voirie et l'espace public pour tous les modes », Citego.

²⁰ Le Gal Y. (2002), La voirie urbaine, un patrimoine à réhabiliter ?, programme de recherche Nantes, 86p.

territoire en 2019. C'est également le seul secteur dont les émissions ont progressé depuis les années 1990²¹.

Figure 10 : Estimation du nombre de kilomètres par jour et par personne en France, 1800-2017

Source : Thèse Aurélien Bigo, 23 novembre 2020, Les transports face au défi de la transition énergétique



Ce graphique montre que la place de la voiture est omniprésente dans nos habitudes de déplacements à partir des années 1950. Avant cette date, les français se déplaçaient majoritairement à pied et ne faisaient que peu de km à la journée. Après cette date, qui correspond à l'essor de l'automobile, les km parcourus explosent. Et la voiture a le monopole sur les autres modes de transports. Aujourd'hui encore elle domine toujours.

Cependant les mentalités ont fini par changer, passant d'une logique monomodale à une logique multimodale²². La voiture produit des nuisances avec l'augmentation du trafic et de la vitesse, ainsi qu'une pollution de l'atmosphère avec le gaz à effet de serre qu'elle rejette. Sa place est finalement remise en question dans nos collectivités, premièrement dans les zones les plus denses, puis par la suite dans les zones les moins denses. Aujourd'hui, réduire la place de l'automobile est en lien avec la transition énergétique²³.

À ce jour, la cohérence entre l'urbanisme et les transports est au cœur des problématiques actuelles, et notamment avec la volonté de réduire la place de la voiture encore trop présente dans les villes. Avec les objectifs de neutralité carbone de 2050, et les nombreuses normes eu-

²¹ Ministère de la Transition écologique, « Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports », Notre-environnement.gouv.fr, mis à jour le 25 février 2021.

²² Cerema (novembre 2018), Voies structurantes d'agglomération (VSA) – Aide à la maîtrise d'ouvrage dans la démarche de programmation, p124.

²³ Héran. F (2020), « La remise en cause du tout automobile », Flux, n°119-120, p.101.

ropéennes sur la réduction de la part modale de la voiture. L'objectif est de tendre vers des modèles plus actifs tels que le vélo ou la marche, ou des modèles de partage comme le covoiturage²⁴. Cependant, le report modal de la voiture reste encore compliqué dans certaines zones géographiques, et notamment dans les zones rurales ou dans les zones péri urbaines, en raison d'un manque d'alternatives à ce mode²⁵.

Mais depuis quelques années, on observe un regain d'intérêt pour la marche, que ce soit pour ses biens faits pour l'environnement ou pour la santé physique et mentale. Avec la densification, les français sont de plus en plus urbain, ce qui favorise la marche comme mode de déplacement. Selon les données de l'Insee en 2021, 85% des français vivent en ville²⁶. On assiste à une réévaluation du partage de la voirie portée par les piétons. En effet, le piéton doit être pensé dans tout projet d'aménagement. Aujourd'hui, la marche est cantonnée à trois secteurs, les espaces verts pour la détente, les trottoirs pour la circulation et les centres historiques et commerciaux pour la consommation.

²⁴ Ministère de la Transition écologique et solidaire (mars 2020), Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) – Synthèse, p32.

²⁵ Chapuis A. et Le Breton M-A (2023), « De la prégnance de l'automobile à la perception de ses limites. Une étude ethnographique du choix modal en territoires peu denses en France, Flux, n°134, p.67.

²⁶ Centre d'observation de la société (2023), « La part de la population vivant en ville plafonne depuis dix ans », Observatoire société

2. La Rochelle : un territoire engagé pour une mobilité durable et vertueuse

La Rochelle depuis les années 1970 et son agglomération aujourd'hui se distinguent par leur engagement dans les mobilités durables, inclusives et respectueuses de l'environnement. Ce positionnement s'appuie sur une politique participative qui a permis le développement et l'essor du vélo. Aujourd'hui, La Rochelle est une ville avec un contexte urbain favorable à la cyclabilité. Afin de comprendre cette dynamique, il convient premièrement de présenter les mobilités du territoire rochelais, ainsi qu'identifier les spécificités territoriales qui pourraient expliquer pourquoi La Rochelle est la première ville moyenne française sur la pratique du vélo.

Au-delà de constat, les mobilités durables s'inscrivent dans une logique de planification portée par des documents stratégiques d'urbanisme comme le schéma de cohérence territorial (SCOT) et le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). Ils portent une vision à long terme de la mobilité et définissent les grands enjeux des voiries. Afin de comprendre ces dynamiques ces deux sous parties suivantes l'aborderons plus en détail.

2.1 La Rochelle : un territoire pensé pour une mobilité durable et son contexte favorable au vélo

Le contexte actuel des mobilités sur le territoire est le suivant. Premièrement, l'ancien exploitant de la RTCR qui prenait la forme d'un établissement public industriel et commercial (EPIC) est devenu une société d'économie mixte à opération unique (SEMop) entre la CdA et le groupe Transdev. Le réseau Yélo est ainsi exploitant depuis le 1^{er} janvier 2025²⁷.

Le plan du réseau de bus à l'échelle de l'agglomération visible à la page suivante montre un réseau hiérarchisé en étoile. La grande majorité des bus passent par le centre de la ville de La Rochelle, par la place de Verdun. Ainsi chaque commune est desservie par au moins une ligne de bus. Bien évidemment, la fréquence et l'amplitude des bus ne sont pas les mêmes entre La Rochelle et les communes voisines.

²⁷ Yélo Mobilités, « Qui sommes-nous ? », Yélo, consulté le 13 mai 2025, <https://yelo.agglo-larochelle.fr/qui-sommes-nous>.

Source : Airweb (2020), Plan général du réseau, daté du 27 juillet 2020



Voici un exemple de la fréquence ainsi que de l’amplitude de trois des quatre lignes rapides et directes appelées « Illico », qui ont une fréquence entre 10 et 15 minutes en heure de pointe.

Figure 12 : Tableau des lignes de bus rapides à La Rochelle

Source : Yélo Mobilités, lignes et plans

Ligne	Sens	Amplitude horaire	Nombre de départs	Fréquence moyenne
Illico 1a	La Pallice – Aytré Plage	5h26 - 21h42	45 départs	≈ 3 bus/heure
	Aytré Plage – La Pallice	5h27 - 21h38	44 départs	≈ 3 bus/heure
Illico 2	La Rochelle - Villeneuve	5h31 - 21h44	83 départs	≈ 5 bus/heure
	Villeneuve – La Rochelle	5h20 - 21h46	83 départs	≈ 5 bus/heure
Illico 3	Lagord – Aytré	5h23 - 21h40	83 départs	≈ 5 bus/heure
	Aytré - Lagord	5h37- 21h48	83 départs	≈ 5 bus/heure

Ces lignes ont un rôle important dans la desserte du centre-ville, des grands quartiers avoisinants et des grands pôles d’intérêts économiques. Au total, le réseau actuel dispose d’une offre d’une trentaine de lignes de bus.

On retrouve également deux lignes de bateau-bus, un service d’autopartage, d’un service nocturne, d’un service de transport à la demande, et d’un service de vélo en libre-service. Le territoire rochelais est donc très bien desservi en termes de transports, et son offre est complète à l’échelle de sa taille de ville moyenne. Afin de limiter l’utilisation de la voiture dans le centre de la ville, six parkings relais sont disponibles aux abords de la ville afin de garer son véhicule personnel et faire de l’intermodalité avec un autre mode de transport²⁸.

L’offre de transport est bien développé pour une ville de taille moyenne. Mais La Rochelle est principalement connue pour son contexte favorable au vélo.

En effet, c’est à partir des années 70, que la collectivité choisit de faire du vélo, le mode de déplacement phare. Comme le dit Frédéric Héran dans son article sur le système vélo, certaines villes ont compris assez tôt l’importance d’en instaure un. Il définit le système vélo comme « L’ensemble des aménagements, des matériels, des services, des règlements, des informations et des formations permettant d’assurer sur un territoire une pratique du vélo, efficace, confortable et sûre »²⁹. En comparaison, Strasbourg a lancé sa politique vélo en 1994. Michel Crépeau, en 1976, ancien maire écologiste radicale de La Rochelle et, ancien ministre de l’environnement, en 1981, a imaginé le premier parc de vélos jaunes gratuits (annexe 1), et

²⁸ Communauté d’Agglomération de La Rochelle, « Déplacements », Vie pratique, consulté le 13 mai 2025, <https://www.agglo-larochelle.fr/vie-pratique/deplacements>.

²⁹ Héran F. (2019), « Le système vélo », Forum Vies Mobiles, posté le 21 janvier 2019.

qui sont aujourd’hui sous la direction de l’opérateur Yélo depuis le 5 juin 2009³⁰. En 1976, 250 bicyclettes jaunes sont mises à disposition gratuitement aux rochelais. Cette politique volontariste avait pour but de faire respirer le centre-ville, de se débarrasser de la pollution causée par les voitures et de tester un modèle de bien collectif gratuit. Mais cette politique a mis du temps à se faire accepter, et les vélos ont été cibles de vols. Certaines bicyclettes ont été retrouvés au quatre coins de l’Europe³¹. Pour éviter ces dérives, le système vélo a fini par devenir payant par l’intermédiaire de jetons à insérer dans le vélo dans les années 2000.

Il faut attendre l’année 2005, pour que la première station libre-service 24/24h sur 7/7 jours voie le jour. Encore une fois, c’est la première ville française à développer ce principe. Avec l’utilisation importante des yélos, en 2020, la flotte double. Ainsi, en 2022, La Rochelle est classée première ville de catégorie moyenne sur plan cyclable par la Fédération française de la bicyclette (FUB)³². Depuis quelques années, l’agglomération réalise l’opération nationale « Mai à vélo » sur son territoire afin de promouvoir l’utilisation de ce mode au quotidien.

Figure 13 : Tableau comparatif de cinq villes moyennes par rapport à leur part modale du vélo

5 villes moyennes	Nombre habitants	Part modale vélo	Date enquête ménage	Insee : % part modale du vélo pour les déplacements domicile-travail	Date enquête Insee
Quimper ³³	62 000	0.50%	2013	2.3% ³⁴	2021
Bayonne ³⁵	53 000	1%	2021	4% ³⁶	2021
Brest ³⁷	140 000	1.5%	2018	4.5% ³⁸	2021
Niort ³⁹	60 000	3.7%	2015	6.1% ⁴⁰	2021
La Rochelle ⁴¹	78 000	10%	2011	15.2% ⁴²	2021

³⁰ Michel Crépeau, « Le maire qui transforma La Rochelle », Histoires et patrimoine dans les 2 Charentes, *émission diffusée sur France Bleu*, et publié le 27 février 2024.

³¹ L’Équipe (2023), « En 1976, La Rochelle inventait le vélo en libre-service », *Vélo Mag*

³² Corentin Cousin, « La Rochelle classée 1^{er} ville cyclable de France », *Actu La Rochelle*, 18 février 2022.

³³ Karnavélo (19 mars 2018), « Baromètre des villes cyclables : Quimper, les cyclistes demandent un réseau complet, connecté et accessible à tous.

³⁴ Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Quimper (29232).

³⁵ Ville de Bayonne, Approbation des orientations et principes du schéma directeur vélo, délibération n°049, Conseil municipal du 5 avril 2023, Conseil municipal du 5 avril 2023 - Ville de Bayonne

³⁶ Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Bayonne (64102).

³⁷ Brest métropole (décembre 2019), Schéma directeur vélo 2020-2025

³⁸ Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Brest (29019).

³⁹ Communauté d’Agglomération du Niortais, Schéma directeur des infrastructures cyclables du quotidien, délibération n°C35-03-2023-1, Conseil d’agglomération du 27 mars 2023.

⁴⁰ Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de La Rochelle (17300).

⁴¹ Fédération Nationale des Associations d’Usagers des Transports (FNAUT), Les déplacements dans les villes moyennes – Actes du colloque du 10 octobre 2019, mars 2020.

⁴² Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Bayonne (64102).

Sur ce tableau, quatre villes moyennes sont comparées à celle de La Rochelle. Bien que les dates des enquêtes ménages ne soient pas les mêmes, celle de La Rochelle est la plus ancienne datant de 2011. Les autres sont un tout petit peu plus récentes mais n'atteignent même pas les 50% de cette part modale (hormis Niort). Cela montre que la ville de La Rochelle est bien meilleure en termes de cyclabilité comparée aux autres villes moyennes françaises qui lui sont comparables. En 2011, la part modale du vélo était donc de 7% à l'échelle de l'agglomération, l'objectif à atteindre est de 14% pour 2030⁴³. Pour la ville de La Rochelle, la part modale était de 10% en 2011. La prochaine enquête mobilité sera réalisée en 2026. Même si aucune donnée ne peut le justifier, les 14% seraient déjà atteints pour la direction mobilité et stationnement. En comparaison, à l'échelle nationale, la part modale du vélo est de 3%⁴⁴.

Avec d'autres indicateurs qui sont les enquêtes Insee de 2021 pour les déplacements domicile-travail, il est plus simple de comparer ces villes car la date de l'enquête est commune à celle-ci. Une nouvelle fois, c'est La Rochelle qui possède la meilleure part modale du vélo pour les déplacements domicile-travail avec 15.2%. C'est 5.2% de plus que 2011, ce qui montre une augmentation importante entre ces deux dates.

On peut s'interroger sur le rôle que joue la largeur des voiries sur place accordée aux vélos. Voici six photos qui montrent la largeur des voiries dans le centre de La Rochelle.

Figure 14 : Avenue du Général Leclerc

Sources : Photos personnelles

Figure 15 : Avenue Amerigo Vespucci

Figure 16 : Quai Duperré



⁴³ Agglomération de La Rochelle, « Les pistes cyclables sur le territoire », Agglomération de La Rochelle, consulté le 13 mai 2025, <https://www.agglo-larochelle.fr/vie-pratique/deplacements/velo?article=les-pistes-cyclables-sur-le-territoire>.

⁴⁴ Etat de la Nouvelle-Aquitaine, « Plan vélo et mobilités actives », Préfecture et service de l'État en région Nouvelle-Aquitaine, mis à jour le 24 septembre 2018, consulté le 13 mai 2025, <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/nouvelle-aquitaine/Actualites/Transports/Plan-velo-et-mobilites-actives>.

Figure 17 : Rue Saint-Louis

Sources : Photos personnelles

Figure 18 : Rue Chaudrier

Figure 19 : Quai de la Georgette



Ces six photos permettent de visualiser la taille et le dimensionnement des rues. La plupart des aménagements cyclables se situent directement sur le trottoir, car cela résulte du choix politique des deux derniers mandats. Le cœur historique de la ville étant classé historique, le choix des infrastructures cyclables n'est pas très large. Le centre n'est pas directement propice au développement des aménagements cyclables, pourtant ils y sont présents. En effet, les rues sont étroites. Cela s'explique par le fait que les rues du centre étaient pensées pour les calèches et que la guerre n'a pas détruit ces rues. Aujourd'hui, la politique est différente car le centre-ville est à 30 km/h et c'est le vélo qui prime et grignote l'espace des piétons. Alors oui la ville de La Rochelle est une ville favorable au vélo mais la voirie n'est pas plus large qu'ailleurs.

Aujourd'hui l'agglomération compte 518 km d'aménagements cyclables. Ces données proviennent du recensement effectué par géovélo en mai 2025. Cette donnée comprend les deux sens de circulation. Voici le linéaire pour chaque aménagements cyclables en km. Ce ne sont que des approximations car il est possible que certaines communes n'aient pas déclarées certains aménagements cyclables⁴⁵.

Figure 20 : Linéaire en km pour chaque aménagements cyclables

Source : Géovélo et données interne à la direction mobilité et transport

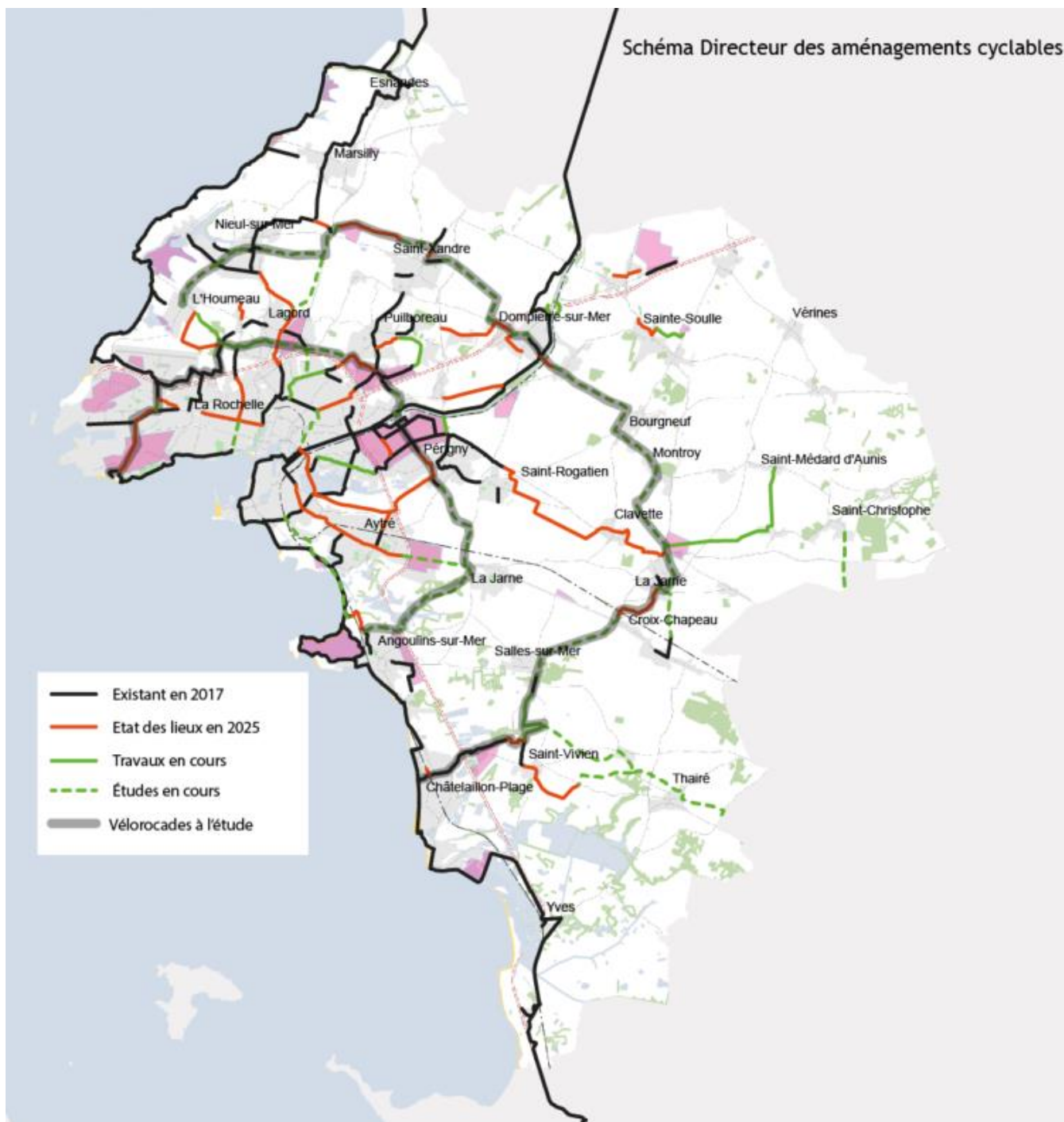
Pistes cyclables	Voies vertes	Bandes cyclables	Double-sens cyclables	Voie de bus partagées	Aménagements mixtes
233 km	88,9 km	78,1 km	56 km	3,9 km	58,6 km

⁴⁵ Données interne – Direction mobilité et stationnement

Entre 2017 et 2030, l'agglomération s'est engagé à réaliser 386 km d'aménagement cyclable à travers son schéma directeur cyclable. A ce jour, 140 km ont été réalisés (et sont déjà intégré dans le recensement de géovélo). 20 km sont en cours de travaux et 144 sont en cours d'études.

Figure 21 : Les aménagements cyclables présents sur le territoire de l'agglomération en 2025 avec le schéma directeur cyclable

Source : Fond de plan réalisé par la direction mobilité et transports. Le tracé des voies cyclables est une réalisation personnelle



Cette carte a vocation à montrer le schéma directeur des aménagements cyclables en date de 2025. Sur cette cartographie sont visibles les liaisons structurantes et les liaisons de maillage, ainsi que leurs projets.

Une liaison structurante est une liaison majeure qui structure l'organisation du territoire et qui relie les polarités importantes. Tandis qu'une liaison de maillage est une liaison secondaire qui assure des connexions plus fines entre des quartiers ou des zones résidentielles par exemple.

Cela nous permet de constater que le réseau cyclable est dense, continu et maillé sur le secteur de l'agglomération. De nombreux projets sont encore en cours et permettront dans le futur un maillage plus renforcé.

Figures 22 et 23 : Parts modales de l'agglomération en 2011 et prévision pour 2030

Source : Direction Mobilité et Transports (2011), Enquêtes ménages déplacements – Rapport d'analyse, Document interne

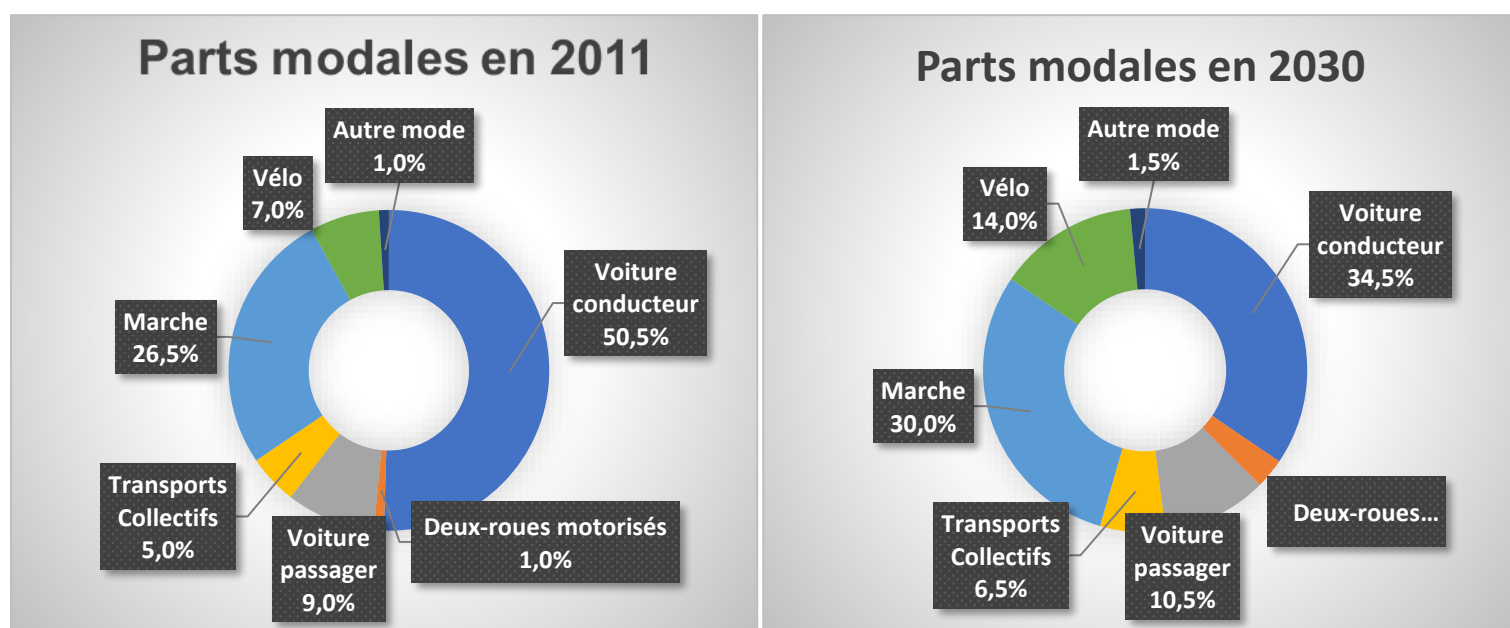


Diagramme n°1

Diagramme n°2

Sur ce diagramme n°1 de l'enquête ménage réalisée en 2011 au sein de l'agglomération sont visibles les différents pourcentages des parts modales de chaque mode de transport. La voiture conductrice représentait 50.5% des déplacements soit un déplacement sur deux. La marche représentait un quart des déplacements, alors que les transports collectifs étaient bien moins utilisés avec seulement 5%.

Le vélo à l'échelle de l'agglomération était lui à 7%. Comme pour la ville de La Rochelle, son pourcentage est plus élevé comparé aux autres villes du tableau comparatif de la figure 13. Le

1% représente tous les autres véhicules qui peuvent circuler sur la voirie comme les tracteurs par exemple, mais cela n'est pas vraiment représentatif.

Sur ce deuxième diagramme qui explore la vision en 2030 de la mobilité à l'échelle de l'agglomération. Le vélo passe de 7 à 14%. La marche gagne 3,5% et les transports collectifs 1,5%. Grâce à ces augmentations de parts modales, la part modale de la voiture conductrice baisse de 16%.

Figure 24 : Équipements automobile des ménages

Source : Insee, RP2010, RP2015 et RP2021, exploitations principales, géographie au 01/01/2024.

Équipement	2010	%	2015	%	2021	%
Ensemble	40 544	100,0	42 169	100,0	44 130	100,0
Au moins un emplacement réservé au stationnement	19 699	48,6	20 785	49,3	22 575	51,2
Au moins une voiture	29 493	72,7	30 740	72,9	32 468	73,6
1 voiture	22 880	56,4	23 806	56,5	25 115	56,9
2 voitures ou plus	6 613	16,3	6 934	16,4	7 353	16,7

Toutefois ce contexte favorable aux mobilités alternatives n'exclut pas l'usage de la voiture personnelle, qui reste encore le mode de transport le plus utilisé. Selon les données de l'Insee, près d'un ménage sur trois à La Rochelle possède au moins un véhicule personnel. Cela peut se traduire par les nombreux déplacements périphériques ou intercommunaux avec ces centralités dispersées sur l'ensemble de l'agglomération, et là où l'offre de transport est moins importante que dans la ville centre et sa première couronne⁴⁶.

Ces raisons font de La Rochelle, un terrain propice à l'analyse des problématiques liées à la voirie et aux usages de déplacements.

⁴⁶ Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), Dossier complet – Commune de La Rochelle (17300), disponible sur <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-17300>

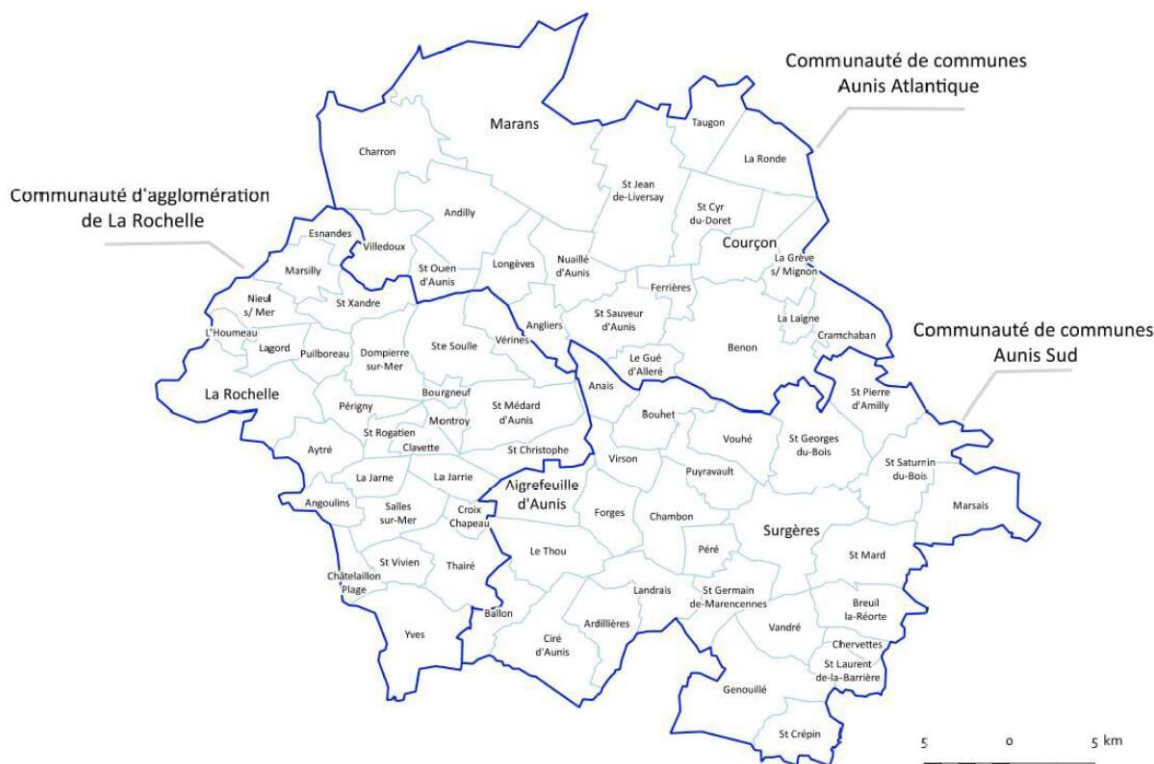
2.2 La prise en compte de la voirie dans les documents d'urbanisme du secteur

Le territoire rochelais s'inscrit dans une dynamique en faveur des mobilités durables et vertueuses. Ces orientations ne sont pas construites ex-nihilo, elles résultent du cadre réglementaire posé par les documents d'urbanisme. Le SCOT guide les grandes orientations en matière de mobilité et le PLUi les applique à son échelle locale. En effet, ces documents intègrent la voirie dans leur réglementation. Ils intègrent une meilleure organisation des déplacements sur le territoire, une meilleure sécurité routière, et répondent aux enjeux de mobilité durable. Les aménagements urbains s'adaptent aux besoins des transports publics et des usagers de mobilités douces comme la marche ou le vélo.

La communauté d'agglomération de La Rochelle est intégrée au schéma de cohérence territoriale (SCOT) de La Rochelle Aunis. C'est un document d'urbanisme à l'échelle d'un bassin de vie qui détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement⁴⁷. Le territoire de celui-ci couvre trois structures intercommunales : la communauté d'agglomération de La Rochelle, la communauté de communes d'Aunis Atlantique et la communauté de communes d'Aunis Sud.

Figure 25 : Carte du Scot La Rochelle Aunis

Source : Communauté d'agglomération de La Rochelle, un SCOT commune La Rochelle-Aunis



⁴⁷ Cerema, Le schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Les grandes orientations en matière de transports sont d'assurer l'accessibilité du territoire, de développer un réseau de transport interne plus performant, d'anticiper les évolutions des modes de déplacements, de favoriser l'intermodalité par la création de pôles d'échanges multimodaux, de favoriser le développement du cyclotourisme et de maîtriser les temps de déplacements.

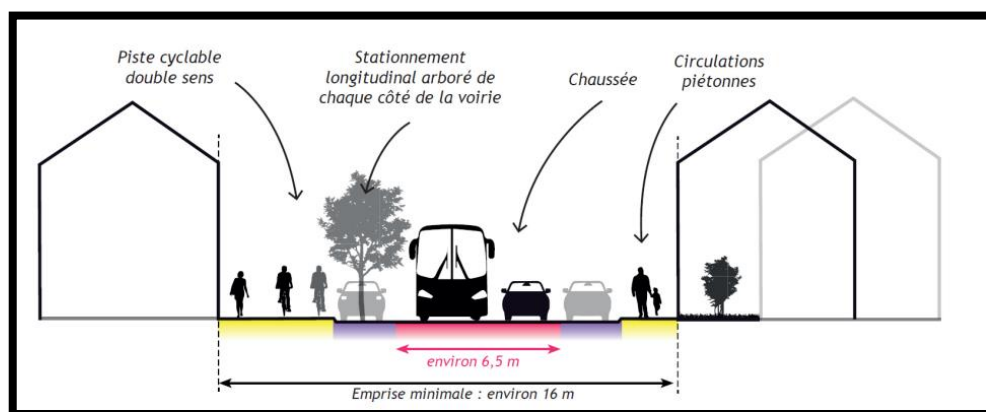
Plusieurs objectifs existent afin de répondre à ces orientations. L'offre de desserte ferrée sera améliorée avec la création de nouvelles haltes ferroviaires ainsi qu'un renforcement de l'offre sur l'axe Nantes/Bordeaux via La Rochelle. Travailler sur les grands axes routiers dont la rocade de La Rochelle pour une desserte nord-sud à destination du trafic routier de transit. Bien d'autres projets s'inscrivent également dans ces orientations.

A l'échelle de La Rochelle, le document d'urbanisme qui s'applique est le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). C'est un outil pour orienter l'aménagement du territoire et mettre en cohérence les différents enjeux de celui-ci à l'échelle communale ou intercommunale (habitat, mobilités, activités économiques)⁴⁸.

Dans la page 7 de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) thématique mobilité du PLUi de La Rochelle, il est écrit « La hiérarchisation trouvera une réalité au travers d'une lisibilité à l'échelle du bassin de vie et à minima à l'échelle de la CdA ». Cinq types de voies existent à cette échelle.

- 1 : La voie d'accès à l'agglomération de La Rochelle, appelé liaison structurante
- 2 : La voie intitulée « rocade »
- 3 : La voie dite interurbaine
- 4 : La voie de boulevard
- 5 : L'ensemble des voies internes. Quatre types de rues y sont développés⁴⁹.

Figure 26 : Profil numéro un : La rue structurante

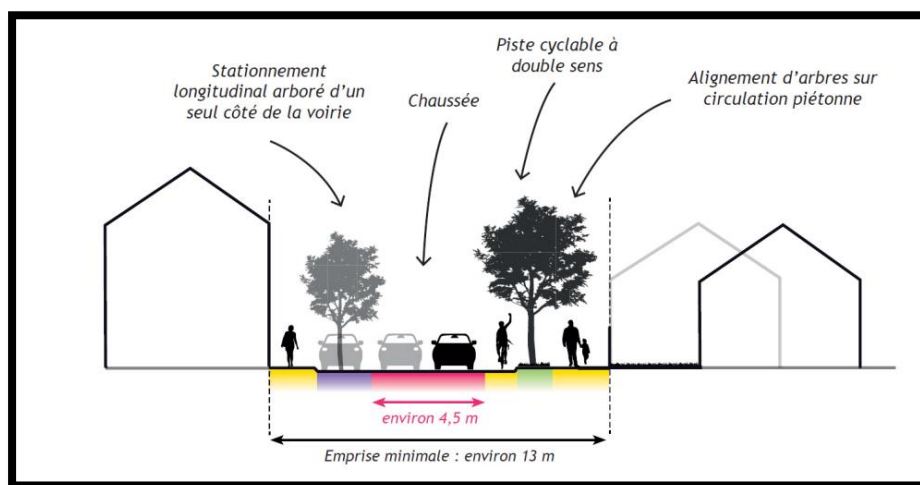


⁴⁸ Cerema, Le plan local d'urbanisme (PLU, PLUi)

⁴⁹ Communauté d'Agglomération de La Rochelle, Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), OAP thématique 3.1 « Mobilités », 2.2 « Traitement des voies internes aux secteurs urbanisés », version du 6 juillet 2023.

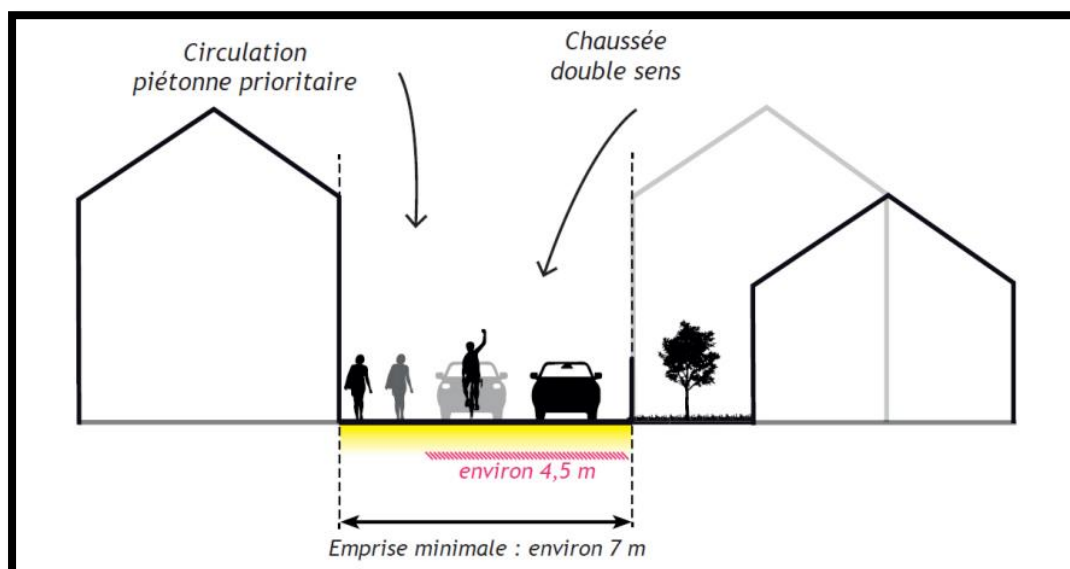
Premièrement, on retrouve une orientation sur la rue structurante. Elle constitue un axe structurant à l'échelle de la commune. Elle permet de relier les quartiers entre eux. Son profil vise à la lisibilité du réseau et elle assure la fluidité des déplacements de tous les usagers. Son ambiance est très passante et urbaine. Tous les flux sont pensés et séparés afin d'accorder une place confortable à tous. Elle peut être structurée par une bande végétale ou un alignement d'arbres. Sur ce type de voie, les espaces pour piétons et vélos ne sont pas conseillés car cela peut être dangereux par les différents usages de cette voie. Pour ce qui est des mesures sur l'emprise au sol, la largeur de la voirie en double sens doit faire 6,50m. Quant à elle, la chaussée devra faire au moins 3,5m pour faire circuler les bus.

Figure 27 : Profil numéro deux : La rue de quartier



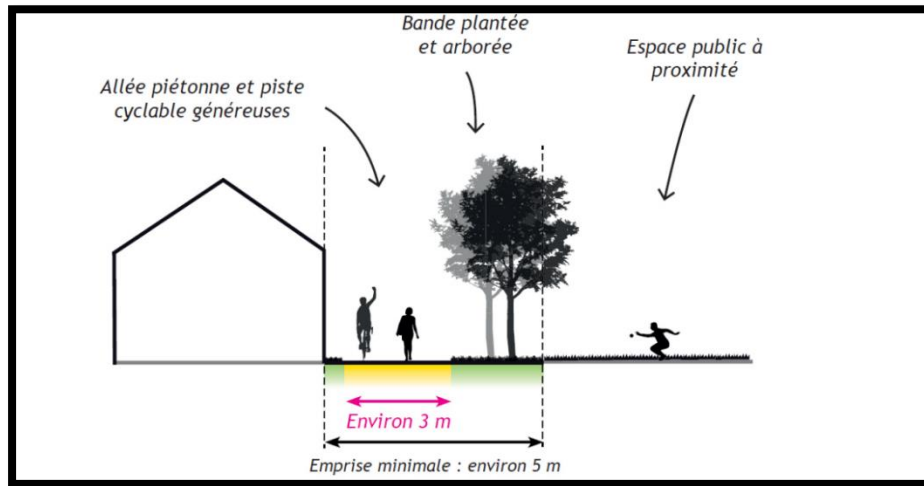
La seconde orientation est sur la rue de quartier qui permet l'accès aux habitations. Son emprise est plus ou moins réduite pour assurer la sécurité et la tranquillité des habitants. Sur ce modèle l'emprise de la chaussée est comprise entre 4,5 et 5,5 mètres. Elle est bien moins large que la rue structurante. Sur ce type de rue, il est possible d'y intégrer du stationnement longitudinal.

Figure 28 : Profil numéro trois : La rue de desserte



Le troisième type de rue est la rue de desserte qui se situe elle à l'échelle d'un quartier. Elle permet l'accès aux habitations et aux services présents comme la poste ou les ordures ménagères. Ces espaces peuvent accueillir du stationnement. L'ambiance recherchée est une rue plutôt étroite dans laquelle la priorité est donnée aux piétons. La circulation des piétons, des vélos et des automobiles se fait donc au même niveau sans présence de trottoirs. Sur ce type de voirie, l'emprise au sol peut être comprise entre 3,5 et 4,5 mètres selon la disposition de la voirie.

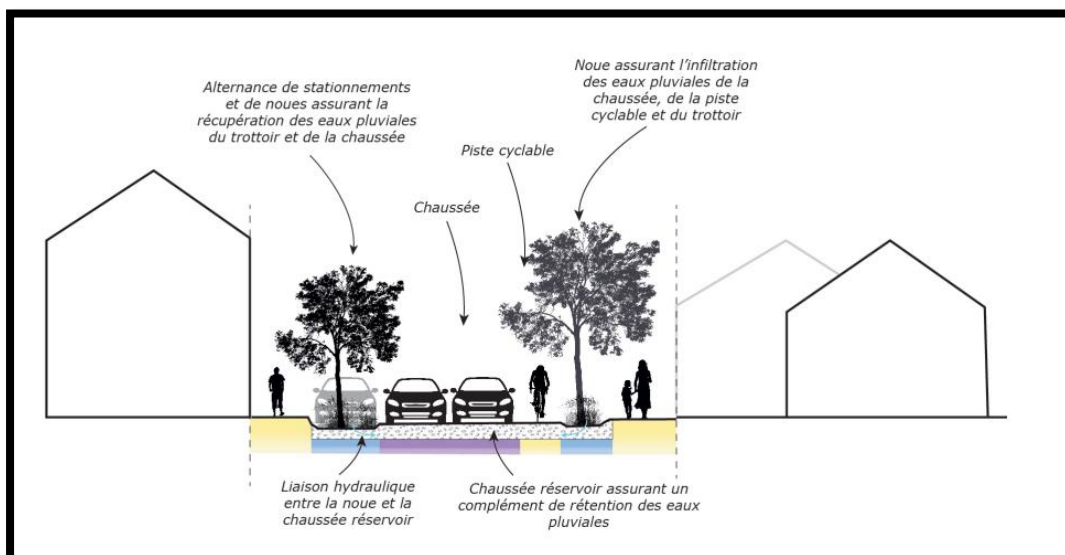
Figure 29 : Profil numéro quatre : Le cheminement doux



La dernière orientation, est le cheminement doux. Il est à destination des piétons et des cyclistes. Son objectif est de réduire l'utilisation de la voiture. Cette voirie permet un partage plus égal de la chaussée entre les cyclistes et les véhicules motorisés. Le marquage au sol spécifique permet de privilégier la circulation des vélos par rapport aux autres modes.

Ce même document prend également en compte la gestion intégrée des eaux pluviales de voiries, notamment sur la dynamique de la dés imperméabilisation. Comme expliqué auparavant, cette thématique est intégrante du partage de la voirie et des réglementations qui lui sont attribuées. L'infiltration du sol par le pluvial peut se faire par le trottoir, par la piste ou par la chaussée.

Figure 30 : Penser la gestion intégrée des eaux pluviales des voiries



3. Les dispositions prises et les aménagements existants pour le rééquilibrage de la voirie

Après avoir dressé un état des lieux de l'usage de l'automobile sur le territoire et de ses impacts en matière d'émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu'après avoir réalisé un état des lieux des mobilités sur le territoire. Il est essentiel de se tourner vers les perspectives d'évolution à long terme. Les impératifs liés au Grenelle de l'environnement incitent les collectivités territoriales à étudier les déplacements de leurs habitants afin de réduire les émissions de CO². Pour y parvenir, l'agglomération doit faire face à une périurbanisation importante qui allonge la distance des déplacements, incite les ménages à utiliser la voiture comme mode de transport principal dans leurs activités quotidiennes et accentue globalement les émissions de CO² et autres pollutions associées. L'enjeu est donc de développer des alternatives à l'automobile et de favoriser les modes plus doux et vertueux comme la marche et vélo. Les deux sous-parties suivantes abordent les trajectoires à différentes échelles afin de décarboner ce secteur. Un scénario pour 2050 à l'échelle rochelaise y sera développé afin de voir concrètement ce qu'il pourrait se passer sur ce territoire d'ici quelques années. Puis cela nous amènera à lister les différents aménagements existants, jouant le rôle d'apaisement de la voirie.

3.1 Les trajectoires pour décarboner la mobilité : des articulations à différentes échelles

Afin de limiter les émissions de CO², l'Union Européenne a de nombreux objectifs ambitieux pour atteindre une neutralité carbone en 2050. En 2035, les véhicules thermiques neufs ne seront plus commercialisés au sein de l'UE. En 2050, l'objectif est que plus aucun des véhicules à énergie fossile ne circule dans l'enceinte de l'UE⁵⁰.

A l'échelle nationale, c'est la stratégie nationale bas carbone (SNBC) qui joue le rôle de feuille de route nationale pour atteindre cette neutralité. Cette stratégie se découpe en quatre grandes périodes : 2015-2018 / 2019-2023 / 2024-2028 / 2029-2033. Elle se décline avec des objectifs sectoriels et notamment sur les transports⁵¹.

Aujourd'hui, le secteur des transports est de loin celui qui émet le plus d'émissions de CO². Il représente 45% des émissions comparé aux autres secteurs (figure 31). Le graphique ci-dessous figure montre la territorialisation de la SNBC2 pour l'agglomération de La Rochelle. Celui-ci montre que l'objectif pour 2050 est de diminuer les émissions de 96% pour le secteur des transports.

⁵⁰ Le monde – Les décodeurs, « Européennes 2024 : comprendre le débat sur l'arrêt de la voiture à moteur thermique en 2035 », 6 juin 2024.

⁵¹ Ministère de la Transition écologique, « Les grands enjeux de la SNBC 3 », Concertation Stratégie Énergie Climat, consulté le 13 mai 2025, <https://concertation-strategie-energie-climat.gouv.fr/les-grands-enjeux-de-la-snbc-3>.

Figure 31 : Émissions de Gaz à Effet de Serre par secteur - CdA de La Rochelle

Source : Communauté d'Agglomération de La Rochelle, *Rapport final : aide à la définition et à la scénarisation de parts modales « zéro carbone » sur le territoire de l'agglomération de La Rochelle, 2022.*

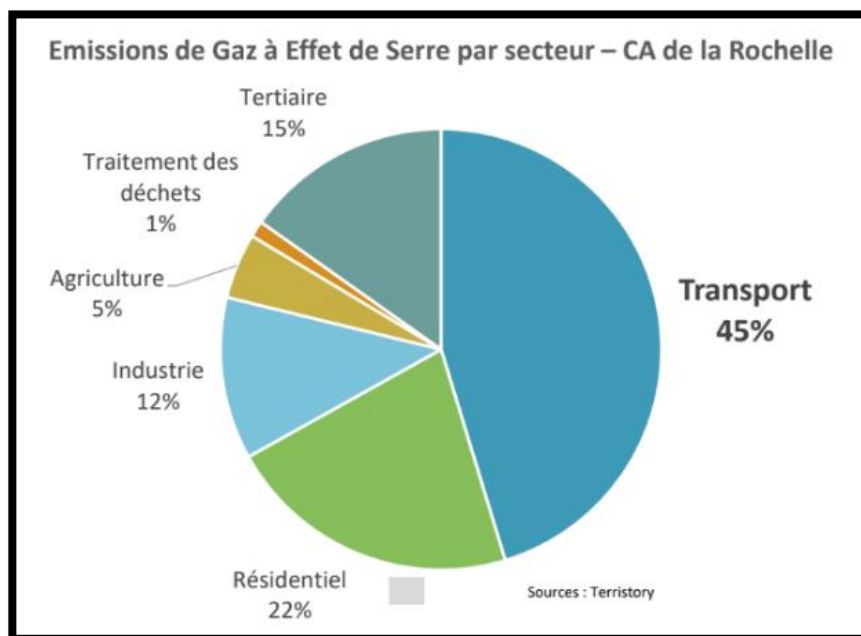
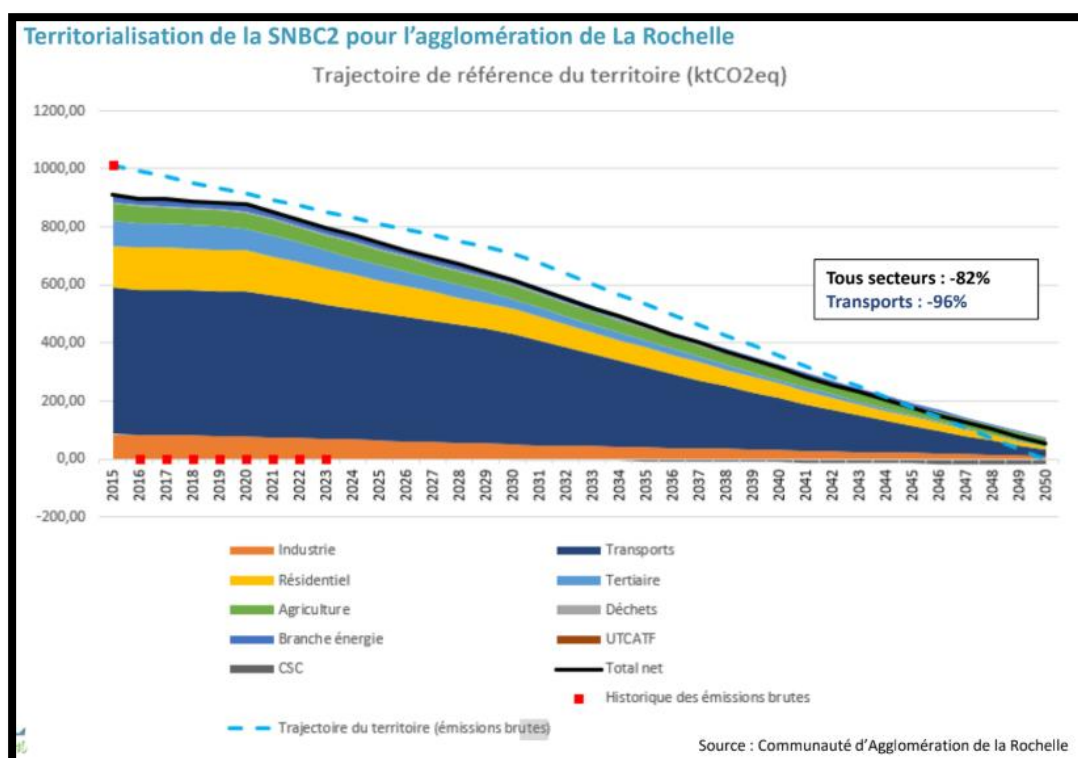


Figure 32 : Territorialisation de la SNBC2 pour l'agglomération de La Rochelle

Source : Communauté d'Agglomération de La Rochelle, *Rapport final : aide à la définition et à la scénarisation de parts modales « zéro carbone » sur le territoire de l'agglomération de La Rochelle, 2022.*



Une autre mesure à l'échelle nationale a été développée par l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) a élaboré des scénarios pour 2050 afin de mettre en lumière des leviers concrets à mobiliser pour atteindre une mobilité bas carbone. Ils visent à imaginer les différentes trajectoires possibles afin de réduire la place de la voiture individuelle, tout en répondant aux besoins de mobilités de la population et en respectant les mesures et les objectifs de la transition énergétique⁵².

Figure 33 : Les scénarios de l'ADEME

Source : Agence de la transition écologique, « Les scénarios », Les futurs en transition, consulté le 13 mai 2025.



Dans le cadre de ces scénarios, le territoire de La Rochelle a proposé trois scénarios spécifiques à son échelle pour 2050. Divers futurs sont envisagés, selon le choix du territoire, en matière d'aménagement du territoire, de politiques publiques, ou de transports. Ils ont tous un objectif commun, réduire l'empreinte carbone.

Scénario 1 : La Hollande Charentaise : Les modes actifs (la marche, le vélo ou les véhicules intermédiaires) sont majoritaires dans les zones urbaines et péri-urbaines. Les transports en commun stagnent en zone urbaine et se développent au fur et à mesure dans le péri-urbain. La voiture disparaît quasi intégralement dans les zones urbaines.

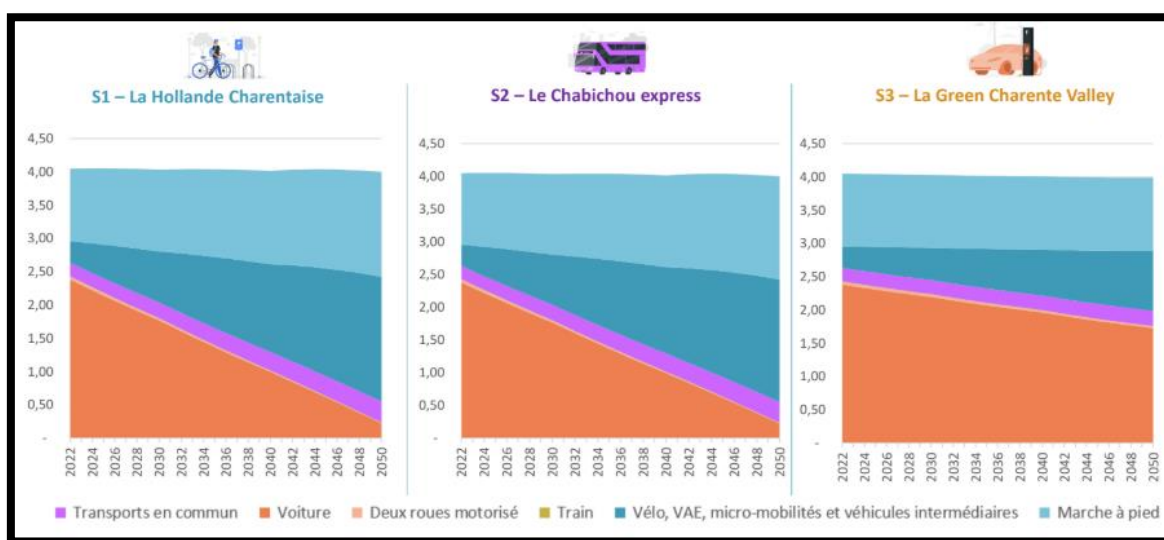
Scénario 2 (idéalement retenu) : Le Chabichou express : Les transports en commun en zone péri-urbaine représentent un tiers des déplacements en 2050. Les modes actifs restent majoritaires dans l'urbain. En revanche, la voiture représente 16 % des kilomètres parcourus en urbain, alors que dans le péri-urbain, elle représente 45 %.

⁵² Agence de la transition écologique, « Les scénarios », Les futurs en transition, consulté le 13 mai 2025, <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/les-scenarios>.

Scénario 3 : La Green Charente Valley : Ce scénario est basé sur la technologie. Il prévoit un changement de motorisation, une meilleure efficacité carbone, de la séquestration carbone. L’usage de la voiture baisse légèrement dans les zones urbaines et péri-urbaines. Pour ce qui est des transports en commun, leur utilisation reste stable, alors que la marche et le vélo progressent dans l’urbain⁵³.

Figure 34 : Nombre de trajets par jour par mode par personne

Communauté d’Agglomération de La Rochelle, *Rapport final : aide à la définition et à la scénarisation de parts modales « zéro carbone » sur le territoire de l’agglomération de La Rochelle, 2022.*



Afin que ces scénarios se réalisent, il est recommandé de respecter plusieurs dynamiques pour leur mise en œuvre. Il faudrait réaffecter les voiries à faible trafic à l’usage des modes actifs avec une meilleure ossature cyclable intercommunale, aménager certaines portions de voiries en site propre et modifier la destination des voiries en les requalifiant.

Il serait également possible d’expérimenter les véhicules intermédiaires. Une voiture électrique émet 3 fois moins qu’une voiture thermique. Alors qu’un véhicule intermédiaire émet 10 fois moins qu’une voiture thermique⁵⁴.

Il est recommandé de favoriser au maximum l’intermodalité en proposant des aménagements et infrastructures adéquats. Par exemple, prévoir du stationnement vélo dans les espaces publics, les commerces, les entreprises ou dans les gares.

Mais également de se tourner vers le train en réaffectant certaines voies et en les rendant plus opérationnelles (électrification des lignes, voies d’évitement, meilleure fréquence, augmentation de la vitesse commerciale).

⁵³ Communauté d’Agglomération de La Rochelle, *Rapport final : aide à la définition et à la scénarisation de parts modales « zéro carbone » sur le territoire de l’agglomération de La Rochelle, 2022.*

⁵⁴ A Bigo. (2024), « Les véhicules intermédiaires : l’avenir de la mobilité ? », Bon pote.

La dernière recommandation est celle de la réorientation des transports en commun vers le péri-urbain avec des cars express ayant une meilleure fréquence, ainsi que des cars de rabattement qui permettraient le rabattement vers les arrêts de car express et les pôles secondaires.

3.2 Les différents aménagements pour l'apaisement de la voirie

Afin de limiter l'utilisation de la voiture mais également d'harmoniser le partage de la voirie, plusieurs aménagements existent et sont envisageables selon le contexte local. C'est le cas de la zone 30 qui permet à tous les usagers d'utiliser la voirie à condition de rouler à 30 km/h.

Pour le contexte de La Rochelle, la ville est entièrement limitée à 30 km/h depuis le 16 septembre 2023⁵⁵. Cependant la priorité est généralement donnée aux piétons et aux cyclistes comparés à la rue limitée à 30 km/h, là où la priorité n'est pas forcément donnée. Dans ces zones, on retrouve généralement des aménagements favorables aux mobilités douces. C'est le cas de la chaussée à voie centrale banalisée, ou plus communément, chaucidou. Cette voie permet un partage plus égal de la chaussée entre les cyclistes et les véhicules motorisés. Le marquage au sol spécifique permet de privilégier la circulation des vélos par rapport aux autres modes. Si la zone est en sens unique, la piste cyclable est à double sens⁵⁶.

Figure 35 : Schématisation d'un aménagement en chaucidou

Source : Ouest France Auto, « Comment circuler sur un chaucidou, que dit le code de la route », mis à jour le 10 avril 2025



Sur le même principe, il existe la zone de rencontre avec une vitesse maximale autorisée de 20 km/h. Cette zone permet la cohabitation de tous les usagers, aussi bien piétons, cyclistes ou véhiculés de circuler d'une manière plus apaisée. Cependant, les piétons sont prioritaires dans cette zone comparée aux autres modes.

⁵⁵ Sud-Ouest, « La limitation de vitesse à 30 km/h devient la règle à La Rochelle », 14 février 2025

⁵⁶ Conseil départemental de l'Essonne, « Chaussées à voie centrale banalisée (chaucidou) », site officiel du Département de l'Essonne

Le dernier type de zonage est l'aire piétonne. C'est une voie publique réservée uniquement aux piétons. Ils sont libres de déplacements et prioritaires sur toute la surface. Les véhicules ne sont pas autorisés hormis les véhicules prioritaires (secours, livraison...).

Figure 36 : Zone de rencontre, Rue Saint-Jean du Perrot, La Rochelle

Figure 37 : Aire piétonne, Rue Saint Nicolas, La Rochelle

Source : Charte des aménagements cyclables, Communauté d'Agglomération de La Rochelle



Ces différents types de zones apaisées s'inscrivent dans une logique d'apaisement du plan de circulation. Elles peuvent être mises en place dans des dispositifs comme le plan en marguerite, qui a pour objectif de limiter le trafic de transit et de favoriser les mobilités douces en compartimentant les espaces urbains. Le plan en marguerite est un schéma urbain du trafic routier qui prend la forme d'une marguerite. Le cœur de la fleur représente le centre, et les pétales rayonnant autour représentent différentes zones de circulation. Elles sont interconnectées entre elles. Dans ce type de plan, le centre est réservé aux piétons et restreint très fortement les mobilités motorisées. Alors que les pétales sont destinés aux zones périphériques. L'objectif premier de ce schéma est de réduire l'utilisation de la voiture dans le centre urbain. Cela a des conséquences directes sur la réduction de la pollution atmosphérique et sonore, ainsi la qualité de vie sera meilleure. Il favorise également l'utilisation de transports en commun, ou de mobilités plus actives, vers les quartiers alentours. Chaque pétale (zone) est accessible uniquement par une voie principale centrale. Elle peut prendre la forme d'une rocade ou d'un boulevard. Ainsi, il est très compliqué de pouvoir passer d'un pétale à un autre, sans utiliser la voie principale.

Figure 38 : Les différentes zones apaisées

Source : La Vie à Vélo, « Un plan piéton-vélo pour l'agglo : 2 – La Zone 30 », 29 septembre 2019

Statut de la zone ou de la voie	 aire piétonne	 zone de rencontre	 zone 30	 agglomération
Vitesse maximale	Allure du pas	20 km/h	30 km/h	50 km/h
Équilibre vie locale / circulation	 vie locale	 vie locale	 vie locale	 vie locale

ville30.org d'après CERTU

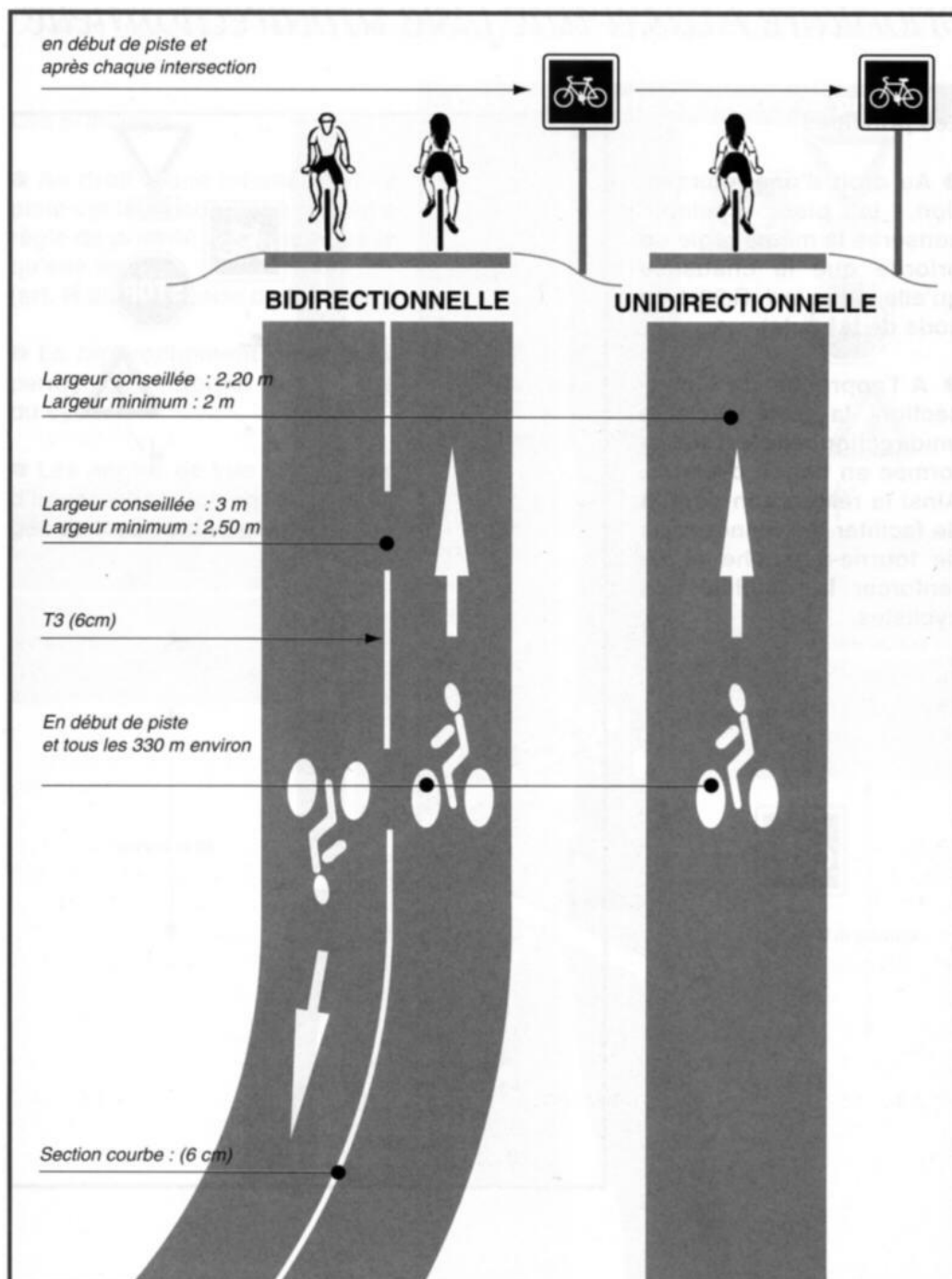
Cette image permet de différencier les différentes zones avec la signalétique qui leur est associée.

Après avoir présenté les différents types de zones apaisées, il est important d'aborder les divers aménagements cyclables existants. Leur objectif est de favoriser l'utilisation du vélo tout en proposant une sécurité de circulation et de répondre aux besoins des cyclistes.

Il existe deux typologies de pistes cyclables. Premièrement la piste unidirectionnelle. C'est la piste la plus classique, que l'on retrouve sur la droite de la voirie destinée aux véhicules motorisés. Secondement, il y a la piste bidirectionnelle qui permet de circuler à deux de front dans chaque sens.

Figure 39 : Les deux typologies de pistes

Source : Fédération française des usagers de la bicyclette (FUB), Charte 64 des pistes cyclables



D'après la définition de la FUB, une piste cyclable est une chaussée réservée aux vélos. Les cyclomoteurs peuvent y être autorisés (il faut que la signalisation le précise). Elle peut être à sens unique, il y en a alors de chaque côté de la route, soit à double sens. Parfois des pistes sont identifiées sur l'emprise du trottoir, on parle alors de pistes à hauteur de trottoir. Ces aménagements sont signalés par un panneau bleu. C'est un aménagement idéal pour les routes dont la vitesse est supérieure à 50 km/h⁵⁷.

Figure 40 : Piste unidirectionnelle, Avenue Denfert-Rochereau, La Rochelle

Figure 41 : Piste bidirectionnelle, Rue des Cerisiers, Lagord

Source : Charte des aménagements cyclables, Communauté d'Agglomération de La Rochelle



Il existe plusieurs autres aménagements de voiries dédiées aux cyclistes. Pour le cas de la CdA, voici quelques cas que l'on retrouve fréquemment.

On peut retrouver la bande cyclable. Selon la FUB, c'est une voie exclusivement réservée aux vélos sur une chaussée à plusieurs voies. L'aménagement est moins coûteux qu'une piste cyclable. Elles peuvent être tracées pour matérialiser des doubles sens cyclables notamment dans les rues dont la vitesse est de 50 km/h. La signalisation est identique à celle des pistes cyclables (définition)⁵⁸.

La voie verte qui est un aménagement moins fréquent mais qui existe tout de même. D'après la FUB, une voie verte est un aménagement réservé aux déplacements non motorisés : vélos, piétons, rollers et parfois cavaliers. Théoriquement, les piétons y sont prioritaires sur le vélo, cela peut donc générer des conflits. Elles sont bien souvent aménagées sur les chemins de

⁵⁷ Fédération française des usagers de la bicyclette (FUB), Piste cyclable, <https://www.fub.fr/velo-ville/amenagements/amenagements-types/piste-cyclable>

⁵⁸ Fédération française des usagers de la bicyclette (FUB), Bande cyclable, <https://www.fub.fr/velo-ville/amenagements/amenagements-types/bande-cyclable>

halage des canaux et des rivières, d'anciennes voies ferrées désaffectées ou des routes forestières. Ces aménagements sont intégrés au paysage.⁵⁹

La voie mixte vélo/bus qui se situe dans les lieux où l'emprise disponible pour les aménagements cyclables est insuffisante. Toutes les voies bus ne sont pas autorisées aux vélos, cela est possible seulement quand la signalisation le signale. Elles sont parfois élargies afin que les vélos puissent dépasser les bus sans être coincé entre la circulation automobile et la circulation du bus. Cette voie se situe dans les zones de circulation apaisée⁶⁰.

Figure 42 : La voie verte, Coulée verte, Périgny

Figure 43 : La bande cyclable, Avenue Roger Salengro, Aytré

Figure 44 : La voie mixte bus/vélo, Quai de l'Encan, La Rochelle

Source : Charte des aménagements cyclables, Communauté d'Agglomération de La Rochelle



⁵⁹ France Vélo Tourisme, Les voies vertes en France, <https://www.francevelotourisme.com/conseils/preparer-voyage-velo/voie-verte>

⁶⁰ Fédération française des usagers de la bicyclette (FUB), Voie de bus autorisée aux vélos, Voie bus autorisée aux vélos | Fédération française des Usagers et Usagers de la Bicyclette

PARTIE II – LA MISE EN PLACE D’UN OUTIL CARTOGRAPHIQUE QUI HIÉRARCHISE LA VOIRIE

Cette deuxième partie aura vocation à montrer comment l’agglomération de La Rochelle favorise-t-elle la réduction de l’usage de la voiture à travers ses politiques d’aménagement de la voirie. Elle abordera les méthodes utilisées par les autres collectivités afin de hiérarchiser leur réseau viaire. Ce qui permettra de mettre en perspective le territoire rochelais dans la mise en place de son outils cartographique. Il s’agira de comprendre pourquoi cette mesure favorise davantage le partage de la voirie et de l’espace public en expliquant les grands enjeux et problématiques en lien avec celle-ci.

Un point sera fait sur la méthodologie de collecte et de traitement des données ainsi que la méthode à suivre pour réaliser ces cartes. Enfin, cette partie expliquera comment ces cartes sont élaborées en concertation avec les élus et les maires dans une logique de vision globale et partagée.

1. Hiérarchiser la voirie : du contexte globale au contexte locale

1.1 Comment les collectivités hiérarchisent-elles sur leur territoire ?

La définition donnée à la hiérarchisation de la voirie est la suivante « La hiérarchisation des voiries urbaines est un outil qui permet de répondre à un (ou des) objectif(s) particulier(s) d’une agglomération comme la modération de la vitesse, le développement des modes actifs, la réduction des flux de circulation dans certains quartiers, la gestion globale du réseau de voiries etc »⁶¹.

Comme Nacima Baron l’explique⁶², deux approches du partage de l’espace public existent. Pour les collectivités, il est donc soit possible de séparer les modes de transports sur la voirie, en attribuant à chaque véhicule une voirie privative. Cela permet que chaque mode ait sa voie, sans se poser de questions sur la différence de vitesse, et donc le risque d’accident de la route.

La deuxième approche est plus zonale et localisée. Le choix de certaines villes a été de sélectionner des quartiers ou des rues, afin de soit interdire la voiture, soit de favoriser un mode par rapport à un autre.

Cependant, ces modèles sont encore soumis à des grandes réflexions, bien que cela porte ses fruits, il faudra des années pour que l’urbanisme et la morphologie viaire suivent le même chemin. L’objectif de ces voies distinctes permettrait de réduire l’accidentologie, rendre la

⁶¹ Préfecture de la Manche, Hiérarchisation des voiries urbaines, Fiche n°11-juin 2018, disponible sur https://www.manche.gouv.fr/contenu/telechargement/50741/352483/file/Hierarchisation_voirie_urbaine.pdf.

⁶² Baron N. (2014), « Le design de la voirie et l’espace public pour tous les modes », Citego.

marque des piétons moins vulnérables et limiter les conflits d'usages. Comme elle le dit explicitement « L'adaptation de la voirie est destinée à rééquilibrer la part des déplacements actifs, à favoriser la pratique régulière de la marche et du vélo en ville en créant les conditions de sécurité, de confort et de lisibilité nouvelles ».

Les collectivités peuvent proposer un plan de modération de vitesse. Ce document permet de lister la typologie de vitesse avec les voies hors agglomération à 90 ou 110 km/h, les sections à 70 km/h, les voies urbaines ordinaires à 50 km/h, les voies en zone 30, et les voies en zones de rencontre pour les vitesses de 20 km/h. Ce choix de vitesses sur les voiries ou de mise en place de zone de partage doit être réfléchi en amont⁶³.

Si cette méthode est applicable aux vitesses, elle l'est également pour la hiérarchisation de la voirie entre les voiries principales ou structurantes, les voiries secondaires, de maillage ou de distribution et les voiries de dessertes. Son objectif est double, assigner aux voiries des fonctions prioritaires et organiser le maillage de l'espace public. Elles jouent chacune un rôle bien précis à leur échelle. Mais les objectifs afin de hiérarchiser les voiries sont différents selon les petites collectivités qui ont tendance à le faire pour la sécurité routière. Alors que les plus grandes collectivités le font généralement pour organiser leurs mobilités⁶⁴.

En somme, afin que les collectivités puissent hiérarchiser leurs voiries, il faut qu'elles identifient leurs réseaux de transports et les différents usages de la voirie faits par les utilisateurs. Cela leur permettra de repérer des zonages pour d'éventuelles politiques ou projets, d'analyser des sections qui sont problématiques et de prendre une décision. Cette méthodologie est applicable à toute collectivité qui souhaite hiérarchiser son territoire, que ce soit pour la voirie routière ou la cyclabilité. Mais pour que cela fonctionne, il faut que cela soit bien réfléchi à l'avance afin d'éviter de reporter le trafic sur d'autres voies et de modifier la destination de celles-ci. C'est le paradoxe de Braess développé par Dietrich Braess, mathématicien allemand, qui a pour but de décrire une situation dans laquelle l'ajout d'un nouvel axe dans un réseau contribuerait à l'engorgement du réseau plutôt qu'à sa fluidification⁶⁵.

⁶³ Baron N. (2014), « La coordination transport-urbanisme : outils juridiques et mobilisation citoyenne », Citego.

⁶⁴ Préfecture de la Manche (juin 2018), « Hiérarchisation des voiries urbaines », Fiche n°11, 6p.

⁶⁵ Géo confluences (février 2024), *Paradoxe de Braess (effet siphon)*, ENS de Lyon.

1.2 La présentation du projet d'agglomération, des enjeux de la hiérarchisation de la voirie

Hiérarchiser son réseau viaire est un enjeu fondamentale pour les projets de requalification urbaine. Aménager une voirie c'est avant tout une réflexion en amont, qui implique de prendre en compte plusieurs dimensions : la désimperméabilisation des sols, la gestion des eaux pluviales, la végétation et la répartition de chaque mode de transport. Cependant, la largeur de voirie disponible ne permet pas de répondre à ces différentes exigences et il faut donc faire des choix.

Aujourd'hui, c'est le vélo qui prime sur les autres modes de transport et parfois il restreint la place des piétons. Les arbitrages deviennent alors complexes car certains aménagements peuvent faire l'objet de contestations politiques ou citoyennes, rendant ainsi la lecture de plan de circulation plus complexe. Par exemple, aménager un contre sens unique permettrait de diminuer le flux automobile, mais génère des vitesses plus importantes ainsi qu'un report de flux sur d'autres quartiers.

Ainsi, la réalisation de cartes qui hiérarchisent la voirie prend tout son sens. L'objectif étant de développer un outil lisible et commun pour les 28 communes de l'agglomération rochelaise. Cet outil permettra d'intégrer les déplacements dans les projets d'urbanisme, de voirie et d'aménagement des espaces publics, en tenant compte des spécificités locales et des évolutions des mobilités jusqu'en 2040. De plus, il représentera de manière distincte chaque mode de déplacement (voiries principales pour l'automobile, le vélo, les transports en communs...). Ces cartes participeront également à orienter les flux, en limitant la circulation dans certaines zones, vers des voiries moins congestionnées, ou accompagner des mesures comme avec l'abaissement des vitesses.

L'objectif est de fournir aux élus et services un cadre pratique, partagé et adaptable pour mieux planifier et coordonner les mobilités à l'échelle de notre territoire. Les élus et services peuvent s'appuyer sur des outils simples et modulables. Cela permet de fixer une vision globale et thématique sur des échelles communales et intercommunales, en trouvant des lignes d'équilibre avec les territoires voisins.

Ce projet repose sur la création des cartes stratégiques de mobilité (CSM), qui offrent une vision claire et à long terme de l'organisation des déplacements, pour repérer les priorités locales en comprenant les enjeux locaux des déplacements, pour faciliter la prise de décisions dans des sujets complexes, coordonner les acteurs et optimiser l'aménagement des espaces publics ainsi que des voiries, et harmoniser les projets pour garantir une cohérence à l'échelle locale.

Elles illustrent l'organisation des déplacements à terme. Elles ne sont absolument pas figées, les voiries peuvent toujours évoluer à long terme. Leur objectif est de fournir un cadre pour réinterroger les fonctions d'une voie et définir au mieux les usagers à privilégier. Elles sont travaillées et validées par les élus. Cette hiérarchisation est propre à l'agglomération, par exemple, le département de la Charente-Maritime possède sa propre hiérarchisation.

Le projet a été lancé le 12 janvier 2024 lors d'une réunion de lancement. Le 10 avril 2025, le projet ainsi que sa démarche et ses objectifs ont été présentés lors d'un bureau communautaire

avec les élus et les maires des 28 communes. En 2024, ce sont les CSM de La Rochelle qui ont été réalisées. Ce travail a été initié avec les services, les techniciens et les élus de la commune. L'objectif était de répliquer ce travail à l'échelle de l'agglomération.

Cette démarche collaborative s'est faite en trois grandes étapes. Premièrement, il y a eu un travail par secteur géographique. L'objectif a été d'identifier les spécificités locales et intégrer les connexions aux bassins de mobilités voisins, ainsi que de former les acteurs à la méthode et à son utilisation. Ce travail s'est déroulé avec deux ateliers par secteur organisés entre avril et juin 2025 avec les élus et les techniciens afin de valider les cartes collectivement. Ces ateliers auront permis de débattre sur d'éventuels cas de voiries où les accords auraient été divergents. Les ateliers sont à destination des élus du secteur, du maire ou de son adjoint, du directeur général ou de son directeur général des services techniques. En septembre 2025 aura lieu une séance plénière.

Ainsi, à terme, chaque commune recevra une version adaptée des CSM en attente d'un retour. Les élus peuvent ainsi valider ou proposer des ajustements. Les communes les transmettent ensuite leurs cartes finalisées avec un avis écrit à la CdA. Une fois ces deux étapes passées, les CSM finalisées sont présentées. Un arbitrage est nécessaire pour adopter les versions définitives de celles-ci.

Afin d'être le plus efficace lors de la présentation du projet. L'agglomération a été découpée en cinq grands secteurs.

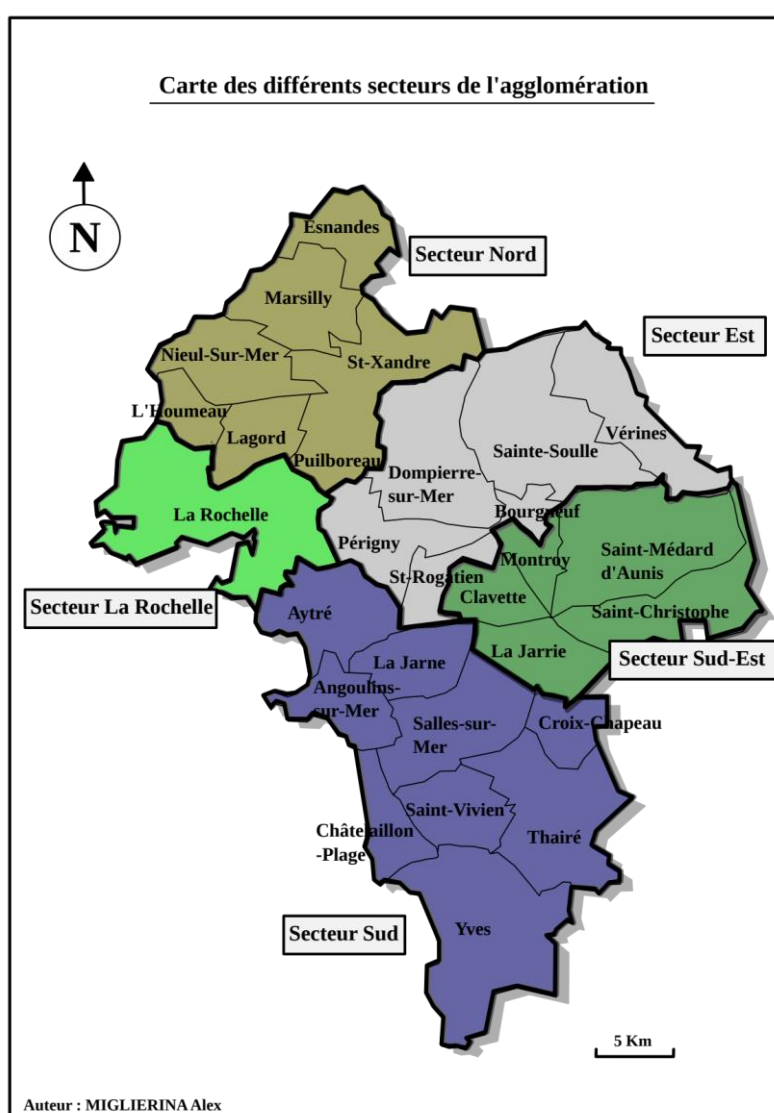


Figure 45 : Carte des différents secteurs de l'agglomération

Source : Réalisation personnelle

1.3 Les enjeux politiques et les problèmes associés à la voirie

Les voiries peuvent être amenées à développer de nombreux questionnements et débats. Elles peuvent générer des points de frictions entre les élus, les collectivités, ou des citoyens sur des conflits d'intérêts ou d'usages des voiries.

La légitimité des élus et des services techniques est de plus en plus questionnée et remise en question par les habitants et usagers de l'espace public. Ils expriment ouvertement leur impatience, leur colère et leur incompréhension lors des bureaux et instances communautaires, des réunions des quartiers ou des concertations publiques. Les décisions prises, même lorsqu'elles s'inscrivent dans une logique d'intérêt général, sont parfois mal perçues par tout le monde et ne répondent pas tout le temps aux attentes des citoyens et à la réalité. Cette situation soulève une problématique importante : les citoyens et usagers de la voirie remettent-ils en cause la légitimité des élus et des services dans leur capacité à aménager l'espace public ? Cette question reste très sensible car les évolutions des infrastructures de voiries dépendent en grande majorité des politiques publiques. Peut également s'y ajouter des contraintes budgétaires, idéologiques et techniques⁶⁶.

Mais cela pose aussi des questions et des réflexions sur les fins de mandats, qui peuvent complexifier la prise de décision. Comment inscrire une vision globale partagée et appropriée par tous les acteurs ? L'approche du bâti est priorisée face aux voiries. En effet, un aménagement de voirie est bien plus complexe qu'un aménagement de bâti. Le bâti est plus rentable alors que la voirie coûte. Donc cela peut créer des problématiques à termes.

Il y a également des questions politiques et notamment sur la question des enjeux de la cohérence entre urbanisme et transports. Cela questionne le choix de déclasser une voirie ou non. Chaque voirie joue un rôle important pour le transit et la congestion pour tous les modes. Comme l'énonce Yann Legal, certaines voiries principales sont trop larges et certaines personnes ont du mal à les traverser⁶⁷. De plus, les voiries principales supportent de fortes congestions lors des heures de pointes⁶⁸. Il y a un réel objectif de revoir la hiérarchisation de certaines voiries. Prenons le cas de l'avenue de Romsay à La Rochelle. Cette voie est classée principale de niveau B. Elle assure des liaisons inter-quartiers. Une mise en sens unique aurait de lourdes conséquences sur la desserte du quartier. Du trafics parasites et de nombreux détours pourraient apparaître, renforçant ainsi la congestion. Il faut donc bien réfléchir en amont l'aménagement et avoir cette cohérence urbanisme-transport, afin d'éviter des complications dans le futur.

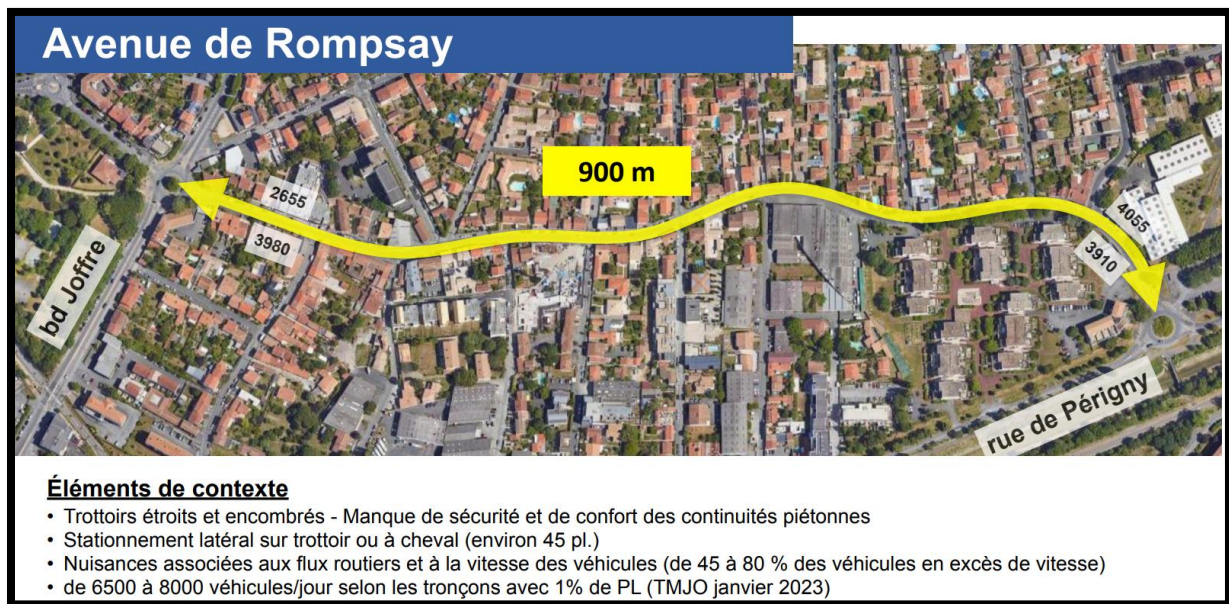
⁶⁶ Cerema (novembre 2018), Voies structurantes d'agglomération (VSA) – Aide à la maîtrise d'ouvrage dans la démarche de programmation, p124.

⁶⁷ Le Gal Y. (2002), La voirie urbaine, un patrimoine à réhabiliter ?, programme de recherche Nantes, 86p.

⁶⁸ Cerema (mai 2020), Voies structurantes d'agglomération – Aménagement des voies auxiliaires, Réf. Cerema RF443-2-20, 62p.

Figure 46 : Le cas de l'avenue de Romsay

Source : Document interne



Le fait de hiérarchiser la voirie peut créer de l'ingérence chez les gestionnaires voiries. En effet, la collectivité n'est pas compétente sur tous les points. Les voies communales sont la compétence du département. La collectivité est compétente sur les voies communales.

Les collectivités doivent être en capacité d'anticiper les réactions des habitants face aux potentiels conflits d'intérêts ou d'usages sur la voirie. L'objectif est de ne pas attendre qu'un événement comme un accident se passe pour réagir. Il faut prendre du recul sur les éventuelles situations qui seraient à risques, sans sur-réagir pour autant. Cela a été le cas suite aux 7 enfants fauchés à vélo dans La Rochelle le 5 juin 2024 par un automobiliste octogénaire (mort de l'un des enfants) entre l'intersection de l'avenue de Coligny et de la rue Jules Ferry, en plein centre⁶⁹. Un projet de piste bidirectionnelle est envisagé à cet endroit pour assurer la sécurité des cyclistes⁷⁰.

Pour le cas de La Rochelle et de son agglomération, c'est le vélo qui prime aujourd'hui et depuis quelques décennies. Mais le vélo pourrait à terme être remplacé par un autre mode. En effet, rien n'exclut qu'un autre mode de transport émerge et domine un autre.

L'histoire récente montre que les modèles de mobilités urbaines deviennent de plus en plus vertueux et évoluent au fil du temps. L'automobile a été hégémonique à la suite des 30 glorieuses, puis dans les années 80, elle a laissé place à la piétonisation, suivi par les transports en commun dans les années 2000. Plus récemment, c'est le vélo qui a tendance à être valorisé aujourd'hui. Il sera difficile de savoir quel mode sera hégémonique dans les décennies à venir. Cette réflexion interroge : assistons-nous à une nouvelle forme de

⁶⁹ Sud-Ouest (18 juin 2024), Enfants à vélo fauchés à La Rochelle : l'octogénaire sera jugée le 1^{er} juillet 2025.

⁷⁰ Sud-Ouest (26 mai 2025), La Rochelle : deux scénarios pour réinventer l'avenue Coligny

dépendance avec le système vélo, et non plus la dépendance à l'automobile ? Peut-on parler d'une reproduction de ce schéma hégémonique, mais cette-fois ci avec le système vélo ? Ces dynamiques nécessitent de penser la mobilité et la voirie dans une logique d'équilibre entre tous les usagers, plutôt qu'une dominance d'un mode à un autre.

Comment trouver un équilibre sans que les modes de transports ne deviennent tour à tour hégémoniques ? Comme le dit Frédéric Hérin⁷¹, tous les systèmes modaux sont en compétition. Un système modal est composé d'un mode simple, d'une infrastructure, d'un utilisateur et de règles communes. Aujourd'hui, la question qui est soulevée est celle du partage de la voirie. Si tous les modes sont compétitifs sur une même voirie, faut-il en favoriser un par rapport à un autre ? Mais est-ce que cela n'aura pas d'impacts négatifs en créant des conflits d'usages ?

Le partage de la voirie n'est pas seulement le fait de prendre en compte tous les modes, il faut également dans certains cas prendre en compte d'autres thématiques. Il faut élargir la notion de partage de la voirie en y intégrant des enjeux environnementaux et techniques, et non la restreindre à une simple répartition des différents modes de transports. L'espace public prend en compte de multiples dynamiques. C'est le cas de la végétalisation. Les végétaux et les arbres jouent un rôle important sur la désimperméabilisation du sol. Ils réduisent également les îlots de chaleur urbain et régulent les eaux pluviales. Il est donc assez fréquent d'en croiser sur nos voiries. Il en est de même pour les réseaux d'eaux pluviales qui imposent de nombreuses contraintes spatiales. Avec les chaussées drainantes ou les noues végétalisées, la largeur des trottoirs ou de la voirie est influencée. Ces nouveaux usages de la voirie complexifient la programmation des aménagements⁷². La problématique liée à la piétonnisation est le partage de la voirie qui n'est pas homogène et qui ne place pas tout le temps le piéton en sécurité. C'est le cas sur les petites voiries où les trottoirs qui ne sont pas entretenues, ou là, où la taille n'est pas réglementaire. Mais également des véhicules qui se stationnent sur les trottoirs ou sur les aménagements cyclables qui empêchent ces deux modes de se déplacer en sécurité et sans obstacles. L'acquisition du foncier avec les débats autour du zéro artificialisation nette (ZAN) n'aide pas et est source de débats et de réflexions entre les différents acteurs⁷³. De nombreux questionnements sont associés à la consommation d'espace et de leur foncier, ainsi que de leur acquisition. Cela pose des interrogations sur la capacité des territoires à se développer si le foncier est difficilement acquérable.

⁷¹ Hérin F. (avril 2021), « Une analyse structurale des systèmes modaux », Revue d'Économie Régionale & Urbaine, n°2, pp. 225-245.

⁷² Monnet G. (septembre 2023), « La place de la marche en ville : l'infrastructure pédestre », publié dans revue Transports urbains, n°143, p11.

⁷³ A 'Urba (novembre 2021), *Le foncier en question : décrypter le ZAN*, Bordeaux, agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine

2. Une démarche méthodologique qui croise cartographie et analyse du territoire

Grâce à la présentation du projet de hiérarchisation de l'agglomération et les méthodes utilisées par les autres collectivités, ainsi que toutes les dynamiques réflexives liées à la voirie. Cette partie abordera la méthodologie choisie afin de produire ces cartographies, les modalités de collecte des données ainsi que les différentes cartes produites ou à produire.

2.1 Des cartes thématiques pour structurer les mobilités et organiser la voirie

Les CSM cadrent et traduisent les possibilités d'évolutions du plan de circulation, aussi bien pour les véhicules motorisés, les espaces piétons, que les espaces cyclables. Elles permettront un impact positif sur la qualité d'accueil et d'animation des centralités. Leur mise au point doit permettre aux communes de se positionner sur la hiérarchisation de leur réseau viaire et sur son évolution à terme. Chaque rue se voit attribuer une fonction, avec des indications sur une éventuelle évolution. Deux thématiques sont abordées et présentées actuellement aux acteurs du territoire. Il existe d'autres cartes, mais elles ne sont pas d'actualité pour les objectifs de cette temporalité. Les cartes et informations présentées ici proviennent d'un document interne à la direction mobilité et stationnement.

La classification a été choisie en fonction de l'expertise d'usage et non le comptage du nombre d'usagers qui n'auraient pas pris en compte les shunts, ce sont des itinéraires malins qui ne sont pas forcément adaptés au regard de l'environnement traversé (écoles, quartiers résidentiels). La donnée recherchée n'étant pas forcément le volume de passage mais l'usage ponctuel en heure de pointe.

Premièrement, la carte des voies principales qui a pour rôle de hiérarchiser la voie en trois grandes classes. La première est la voie principale. C'est un axe maillant du territoire, qui assure la distribution des échanges entre les différentes polarités du territoire. Elle a un intérêt régional voire national. La seconde, moins importante est la voie principale de niveau A. Elle a un intérêt pour l'agglomération. Elles relient les principaux pôles du département et/ou de l'agglomération. La troisième est un axe plus secondaire, il s'agit de la voie principale de niveau B. Elles relient les liaisons qui structurent les échanges à l'intérieur de la commune et avec les communes limitrophes. Ce sont des liaisons inter quartiers. Il en existe une dernière, la voie blanche. C'est une voie secondaire qui n'a pas d'impact circulatorioire sur les autres voies. (Annexe n°3).

La seconde carte est celle du réseau cyclable qui identifie et hiérarchise le maillage cyclable, en mettant en évidence les liaisons cyclables structurantes à conforter. Elle identifie et hiérarchise le maillage vélo à l'échelle de la ville, en mettant en évidence les liaisons cyclables structurantes à conforter (Annexe n°4).

Le premier grand axe est le réseau de l'armature structurante. Ces liaisons sont confortables, lisibles et directes entre les polarités. Mais cela n'est pas obligatoirement synonyme de piste cyclable. Cela dépend du contexte. Les aménagements possibles sont déterminés par le niveau du trafic routier mesuré, les vitesses soumises aux véhicules motorisés, l'importance des poids lourds, les emprises au sol disponibles.

Le deuxième grand axe est le réseau de maillage local. Ici l'objectif est d'optimiser les pratiques quotidiennes de proximité, afin de limiter les conflits d'usages et de sécuriser les traversées. Cela implique aussi de créer des conditions favorisant l'appropriation de l'espace public par les cyclistes, afin qu'ils se sentent légitimes à y circuler.

Il existe cinq autres types de cartes à réaliser dans le futur pour les présenter aux 28 communes de l'agglomération :

- 1) La carte du plan de modération des vitesses qui fixe les périmètres et les cadres réglementaires propices à l'apaisement de la circulation sur le territoire à terme (zones apaisées : zones 30, zones de rencontre, aires piétonnes). Elle définit par rue le niveau de vitesse le mieux adapté aux fonctions urbaines à privilégier. L'objectif à atteindre est celui d'une ville apaisée (Annexe n°5).
- 2) Le plan de stationnement qui cadre et spatialise les principes d'organisation, de gestion, et d'optimisation du stationnement public. Il vise à contenir l'espace consommé par le stationnement des véhicules lourds (Annexe n°6).
- 3) La carte du réseau de transports en commun qui définit l'organisation et les itinéraires prioritaires des lignes de transports en commun, ainsi que l'offre et les services associés. Les cartes en annexes n°7 et 8 montrent actuellement les itinéraires, à terme, ce sont les fréquences qui seront représentées.
- 4) La carte des convois exceptionnels qui montre les voiries utilisées par les poids lourds. Elle vise à montrer ces itinéraires (Annexe n°9).
- 5) La carte des HUB de mobilité dans un objectif d'offrir une véritable alternative à la voiture individuelle tout en renforçant les transports en commun. Il maximise l'accès à la mobilité et à d'autres ressources, tout en assurant une continuité de service du premier au dernier kilomètre. Il existe quatre grands types de HUB : Carte visible en annexe n°10.
 - Urbain afin d'augmenter les déplacements multimodaux, la marche, le vélo, les transports en commun. Mais également de réduire l'usage privé des voitures tout en améliorant l'espace public.
 - Périurbain afin de réduire le besoin de la deuxième voiture, de créer une meilleure connectivité du premier/dernier kilomètre, et d'améliorer l'espace public.
 - Rural afin de connecter ces territoires aux transports publics interurbains, d'améliorer l'accessibilité et l'attractivité, et d'apporter des services aux habitants.
 - National, international afin d'offrir un transfert fluide pour les offres de mobilité à longue distance.

Afin de pouvoir réaliser toutes ces cartes, il faut établir une méthodologie pour créer une cohérence entre celles-ci. La partie suivante aborde cette thématique et permet de comprendre comment sont formés les fonds de plan permettant de réaliser les CSM.

2.2 Méthodologie de collecte et de traitement des données cartographiques

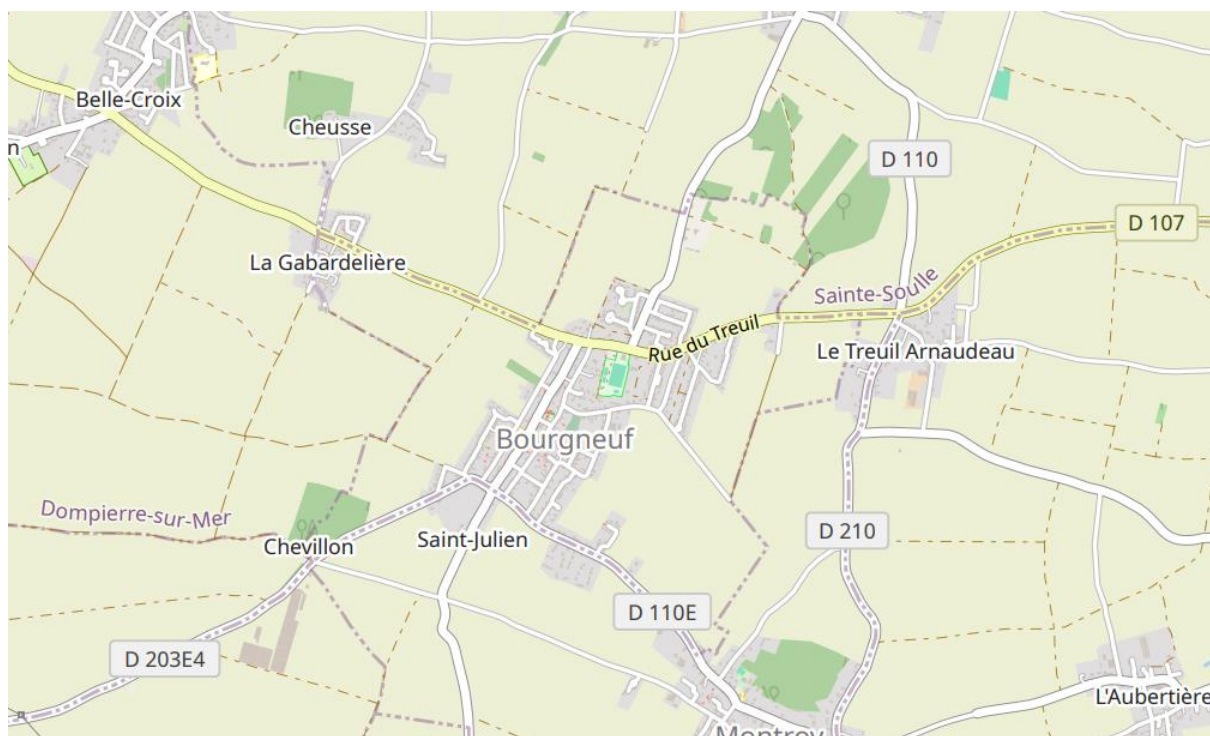
Afin de réaliser les différentes cartes, les données utilisées pour produire celles-ci proviennent de Open Street Map (OSM). Le choix d'utiliser OSM repose sur sa base de données libre, gratuite et ouverte. Le niveau de détail est très précis et fiable. Pour créer et nettoyer ces fonds de plan bruts, c'est Aldo Koci, chargé de projet des études et déplacements au sein de la direction, qui a réalisé cette mission.

Les cartes extraites ont été importées dans le logiciel Adobe Illustrator. Pour que les cartes soient modifiables, elles ont été vectorisées. Les données des cartes sont exclusivement des données vectorielles qui comprennent le réseau viaire, les limites communales, les différents zonages.

Figure 47 : Carte non nettoyée

Source : Open Street Map

Étape 1 :



Les critères de hiérarchisation ont été réfléchis en amont afin de créer de la cohérence et de la concordance entre les cartes. Ces critères ont été appliqués à l'ensemble des cartes. L'objectif pour le lecteur de la carte est de ne pas se perdre avec trop d'informations quand il la lit. Toutes les données inutiles, et non nécessaires à la compréhension ou parasites ont été supprimées (fonds, couleurs parasites, annotations secondaires, zonages). Les aplats de couleurs gardés et utilisés ont été uniformisés.

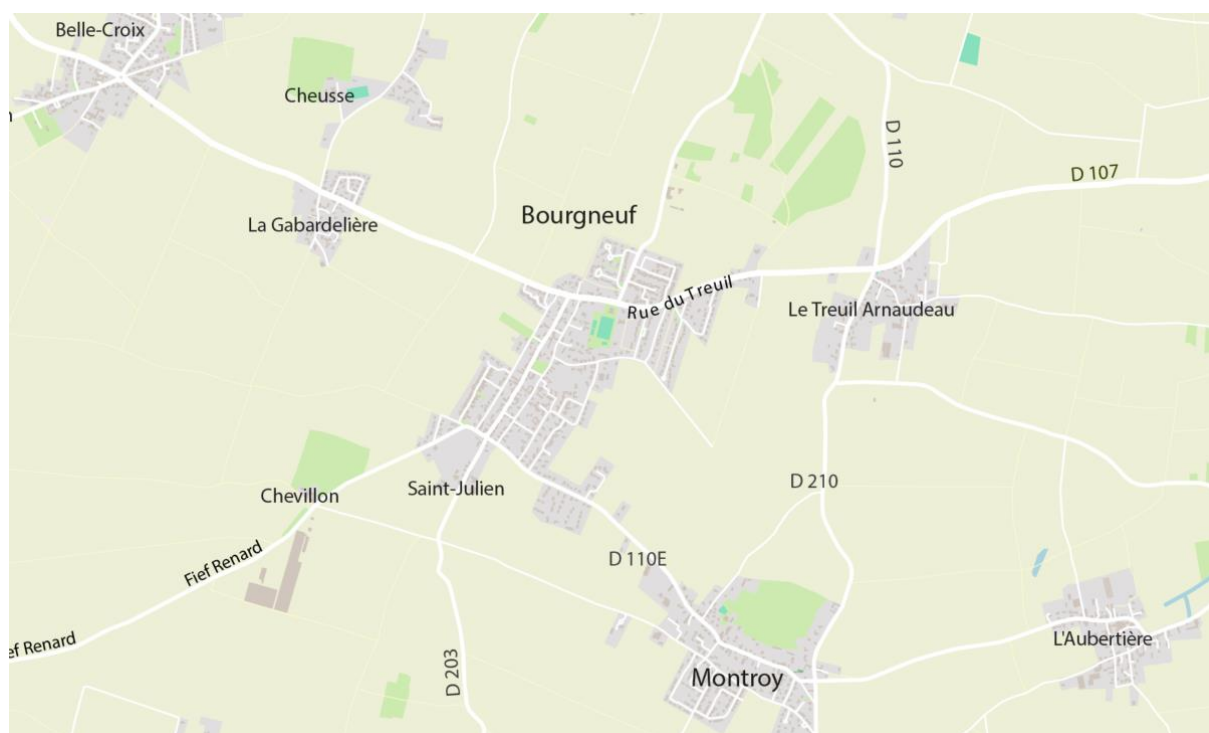
Le traitement cartographique a également inclus l'ajout de certaines données et éléments manquants. Par exemple, le nom des principales voiries a été ajouté et le grain des limites communales a été grossi.

Une fois ces étapes réalisées, toujours sur le même logiciel, le nom des grandes voiries a été rajouté, les limites communales ont été grossies afin que les informations soient le plus claires et lisibles possibles.

Figure 48 : Cartes nettoyée et utilisable

Source : Open Street Map

Étape 2 :



La collecte des données s'est limitée à des sources informatiques et numériques, étant donné que le relevé de terrain sur l'ensemble du territoire de l'agglomération était irréalisable. Certaines données étaient parfois compliquées à analyser ou tout simplement pas représentées sur la base d'OSM. Grâce à la connaissance du secteur par les agents du service, plusieurs ajustements ont permis de corriger et de compléter les cartes.

Sur le logiciel de traitement, différents calques ont été créés afin que lorsque la carte soit modifiée ou envoyée par quelqu'un d'autre, que toutes les informations ne soient pas sur le même calque. Par exemple, un calque était associé à aux voiries, un autre sur les aplats, un sur les annotations...etc.

2.3 La construction des différentes cartes de hiérarchisation

La cyclabilité

Au total, douze cartes ont été réalisées. Huit cartes pour le réseau des voiries principales, avec deux cartes par secteur pour la situation actuelle et la situation future. Ainsi que quatre cartes pour le plan de cyclabilité. Nous nous sommes réparties les secteurs avec Aldo Koci et Thierry Reveillere. Ludovic Chaleroix, prestataire missionné par l'agglomération et directeur du bureau d'étude ID cité, a validé lui les cartes avant présentation.

Les cartes du réseau cyclable m'ont été attribuées. Sur ces cartes, il m'a fallu hiérarchiser le réseau structurant et le réseau secondaire. Afin de construire ces cartes, j'ai utilisé des données présentes sur le système d'information géographique (SIG) de l'agglomération. Je me suis basé sur le schéma directeur cyclable ainsi que les données de cyclabilité de géovélo et des intentions communales. Sur la carte ci-dessous, les voiries en rouge représentent les voiries principales, et les voiries en couleur plus claire représentent le maillage secondaire. Les traits pleins représentent l'existant, et les traits avec des tirets représentent les voiries existantes sans qu'il y ait forcément de projets.

Figure 49 : Schéma directeur de l'agglomération

Source : SIG de l'agglomération (sigargeo)

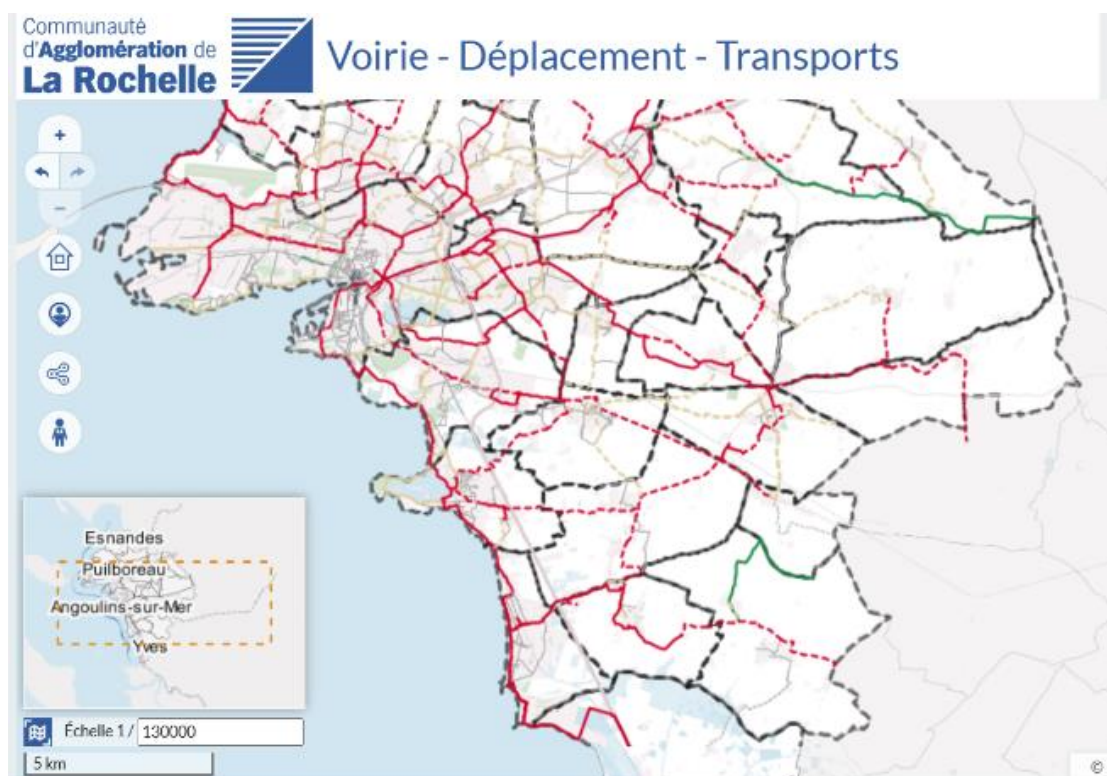
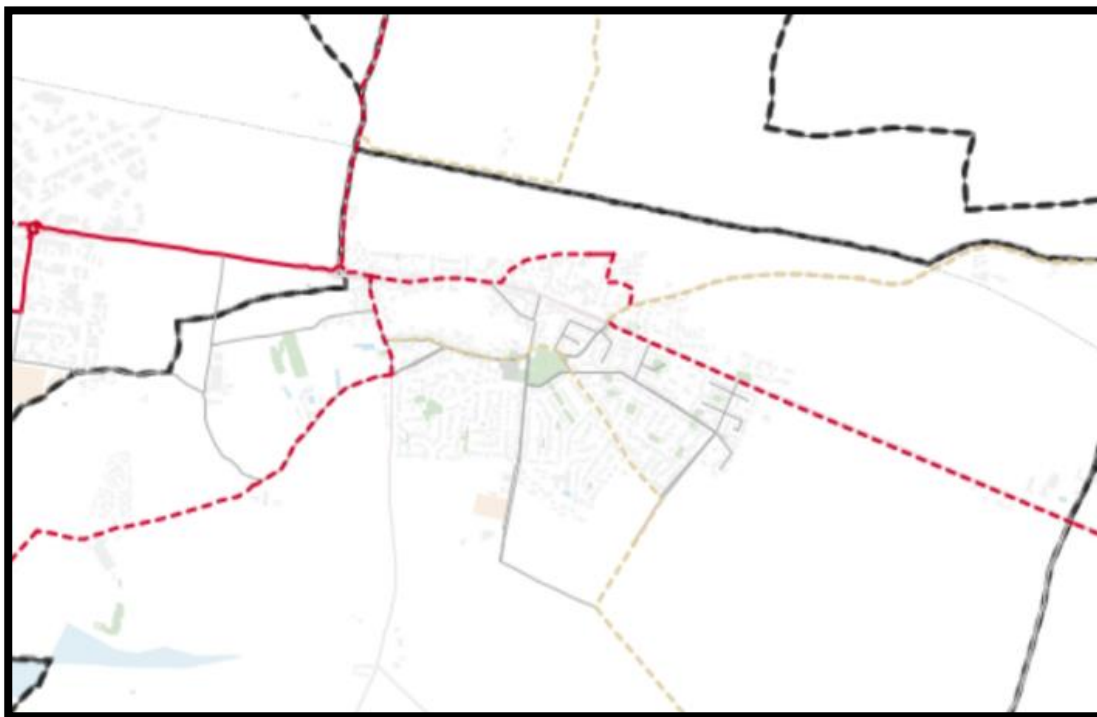


Figure 50 : Schéma directeur cyclable de l'agglomération zoomé

Source : SIG de l'agglomération (sigargeo)



Je me suis également aidé d'autres documents complémentaires afin de pouvoir comparer ou compléter les différents tracés cartographiques. Par exemple, j'ai utilisé le plan vélo Yélo de l'agglomération de juillet 2020 pour comparer le schéma directeur. La carte est visible en annexe n°14.

Une fois sur le logiciel d'Adobe Illustrator, en utilisant les fonds de plan travaillés par Aldo Koci. J'ai pu commencer mon travail de hiérarchisation sur la cyclabilité du territoire. Les liaisons principales et secondaires ont été dissociées.

Avec les différents calques existants sur le logiciel de traitement, j'ai changé la destination des voiries en les changeant de couleur (passage du blanc au vert). Ce travail était minutieux car il ne fallait pas se tromper de voirie. Avec l'aide des documents mis à ma disposition et des corrections de Thierry Reveillere, j'ai pu réaliser ces différentes cartes.

La plus grosse difficulté à laquelle j'ai été confronté est la connaissance fine du territoire. En effet, je ne connaissais pas toutes les voiries sur l'ensemble de l'agglomération car le territoire est bien trop vaste. Avec les travaux qui peuvent être réalisés sur la voirie, la situation change avec le temps. Et certaines voiries cyclables sont encore sous forme de projet, donc elle n'existe pas dans la réalité. Même si je m'étais déplacé sur le terrain ou que je regardais avec des outils comme street view cela n'aurait rien changé. Les ajustements ont été faits avec l'aide de Thierry Reveillere, qui a apporté son expertise sur le sujet. Il a pu distinguer les

Figure 51 : Carte du réseau cyclable sur le secteur Sud Est après modifications

Source : Fond de plan et habillage réalisés par Aldo Koci. La réalisation des tracés est une réalisation personnelle



Voici donc une des cartes que j'ai pu réaliser pour le secteur Sud-Est. Les liaisons vert foncé représentent les liaisons principales, et les plus claires, les liaisons secondaires. Les liaisons en pointillés représentent les voiries futures. Les cartes de cyclabilité réalisées pour le secteur Nord, Est et Sud sont présentes en annexe¹¹, 12 et 13.

Voiries principales

Sur le même principe que la cyclabilité, nous avons créé les cartes des voiries principales. Bien que je n'aie pas été affecté à la réalisation des cartes avant les ateliers car il s'agissait d'une mission plus complexe. Il fallait avoir une très bonne connaissance du secteur en termes de voiries. J'ai néanmoins effectué les modifications à la suite des ateliers et des ajustements des élus/techniciens.

Figure 52 : Carte du réseau de voiries principales pour le secteur Est – Situation Actuelle

Source : Fond de plan et habillage réalisés par Aldo Koci. La réalisation des tracés est une réalisation personnelle avec l'aide de Thierry Reveillere

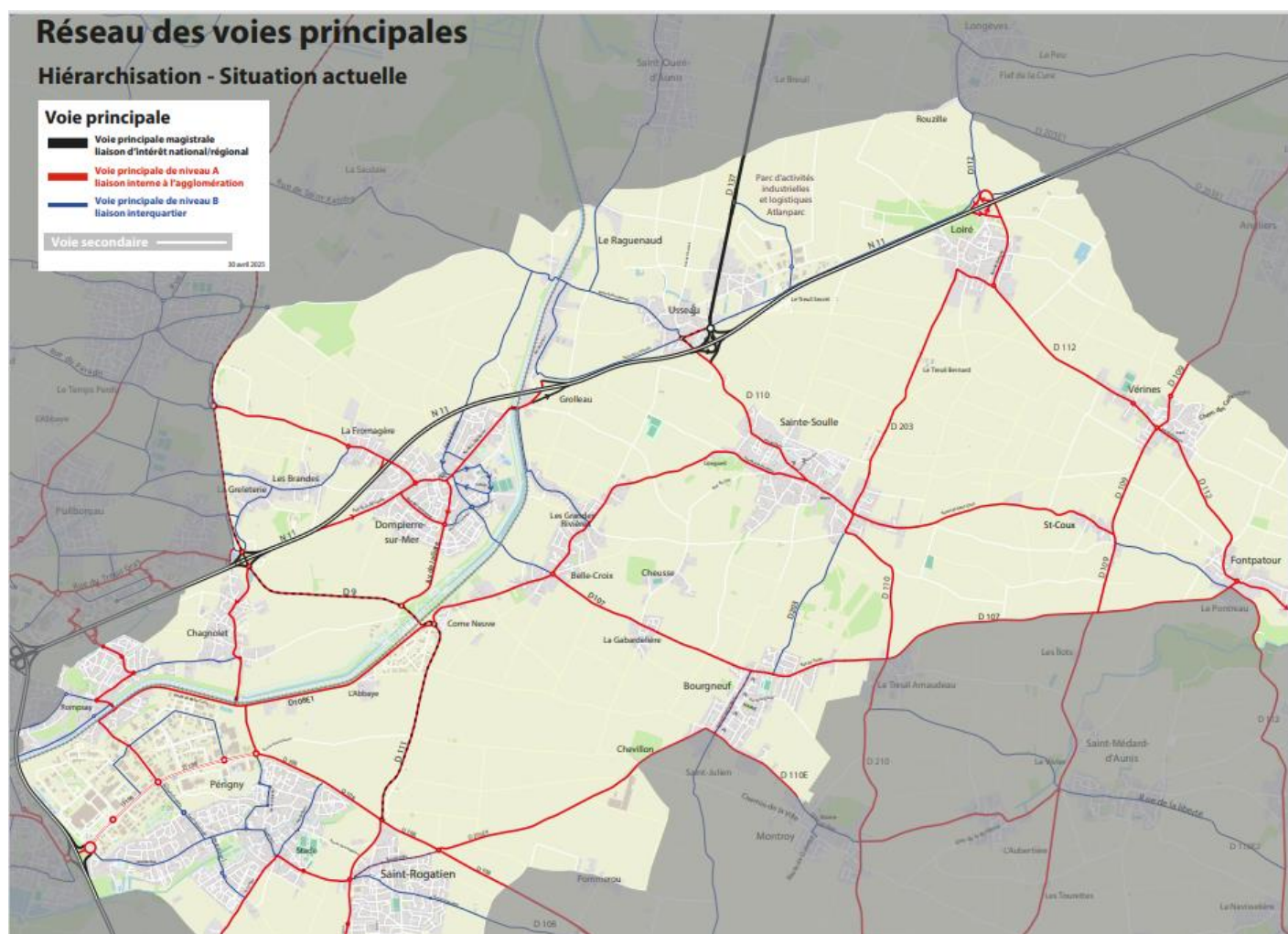
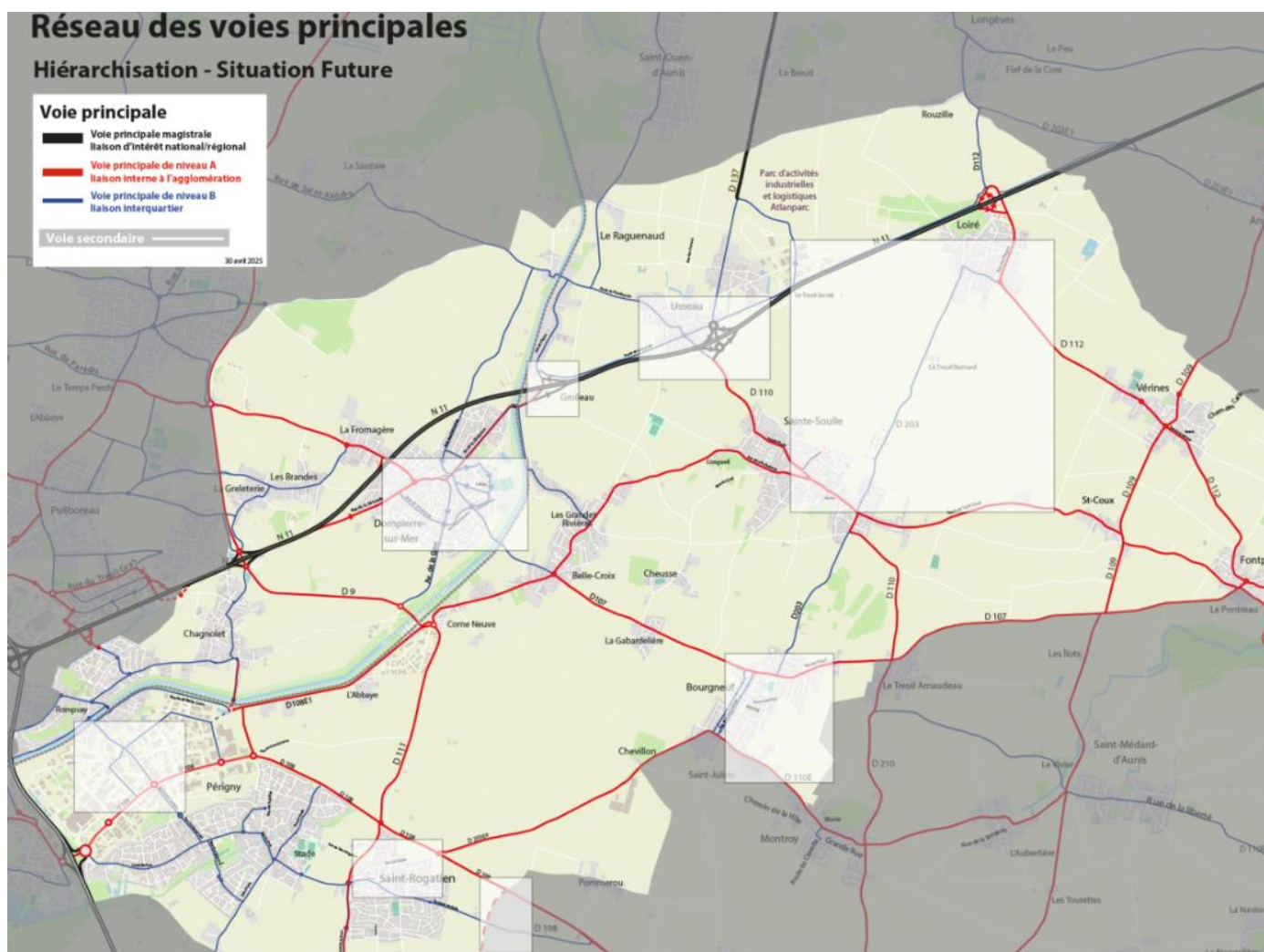


Figure 53 : Carte du réseau de voiries principales (situation future) dans le secteur Est

Source : Fond de plan et habillage réalisés par Aldo Koci. La réalisation des tracés est une réalisation personnelle avec l'aide de Thierry Reveillere

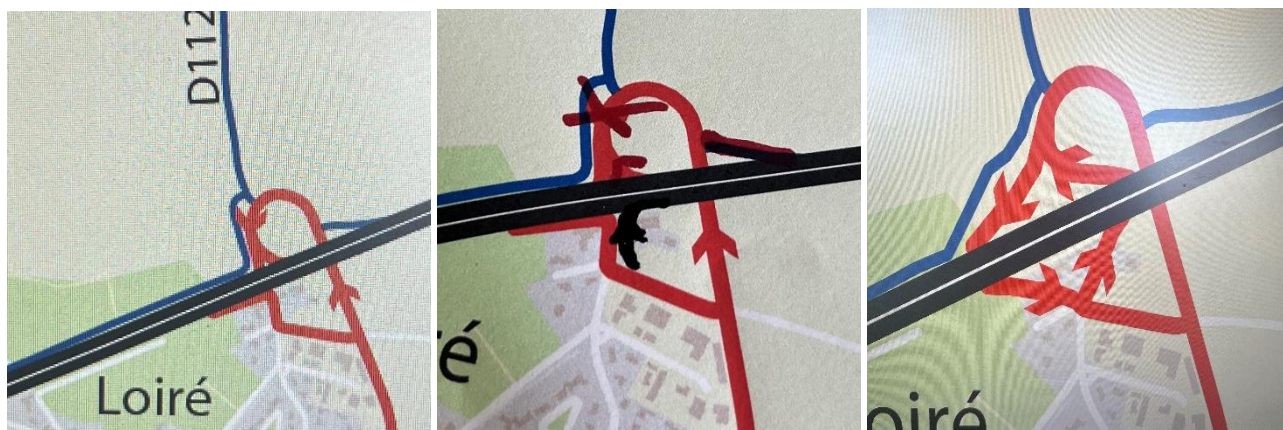


Les modifications apportées apparaissent dans les carrés blancs.

J'ai repris les cartes réalisées à ce sujet, et en regardant la carte modifiée lors de l'atelier, j'ai comparé les deux documents. J'ai modifié la destination des voiries en modifiant les couleurs, mais également en retraçant certaines voiries qui étaient mal représentées. Ça a été le cas sur des échangeurs de la rocade au niveau de la commune de Loiré.

Figures 54, 55 et 56 : Échangeur dans la commune de Loiré

Source : Photos et réalisations personnelles



Étape 1

Étape 2

Étape 3

L'étape numéro une correspond à la première carte réalisée avant les ateliers. Nous avons pris les données d'OSM. L'étape deux correspond à la modification à prévoir lors de l'atelier passé. En effet, l'échangeur de la carte ne ressemblait pas à celui aménagé dans la réalité. L'étape trois correspond à la correction de la première carte.

Ce qu'il faut retenir sur la réalisation de ces cartes, c'est que les méthodologies sont variables selon chaque personne. Lors de la réalisation de ma première carte, je n'ai pas suivi la bonne méthode. Je pensais devoir tracer les voiries comme bon me semblait, mais la méthode correcte consistait à changer la couleur de la voirie sur le calque voirie du fond de carte OSM nettoyée. L'objectif de cette méthode est qu'à l'avenir, les calques soient réutilisables pour d'autres cartes. Cette méthode permet donc d'avoir le tracé réel de la voirie, sans faire d'écart.

Il est donc difficile de reprendre le travail d'un tiers. Chaque personne a adopté une méthodologie différente sur le logiciel. Il a été difficile de reprendre certaines cartes déjà commencées pour les finaliser. Il a donc été nécessaire de retravailler certains tracés, ou de reprendre certains calques afin que la carte produite soit cohérente. Bien que nous nous soyons mis d'accord sur la méthodologie, nous n'avons pas la même expérience sur le logiciel ni la même version. C'est pour cela, qu'il fallait une gestion minutieuse des calques car une erreur de sélection aurait pu entraîner une mauvaise destination de voirie.

3. La valorisation et la diffusion du travail réalisé, ainsi que le retour d'expériences

Cette partie abordera deux thématiques distinctes. Premièrement, elle abordera la méthodologie de présentation des cartes aux élus et maires à travers les différents ateliers réalisés. Les grandes réflexions qui sont ressorties de ceux-ci seront développées. Dans un second temps, je développerai les différentes compétences professionnelles que j'ai acquies, au-delà de cette seule mission de hiérarchisation.

3.1 Les ateliers comme méthodologie de présentation des cartes

Une fois ces cartes réalisées, il a fallu les présenter lors d'ateliers avec les élus et/ou aux techniciens de chaque commune de l'agglomération. Plusieurs ateliers se sont déroulés sur la période d'avril à juin 2025.

28 avril 2025 : atelier n°1 sur les voiries principales pour le secteur Nord

30 avril 2025 : atelier n°1 sur les voiries principales pour le secteur Est

19 mai 2025 : atelier n°2 sur la validation des voiries principales ainsi que la carte de cyclabilité du secteur Nord

21 mai 2025 : atelier n°2 sur la validation des voiries principales ainsi que la carte de cyclabilité du secteur Est

3 juin 2025 : atelier n°1 sur les voiries principales pour le secteur Sud-Est

4 juin 2025 : atelier n°1 sur les voiries principales pour le secteur Sud

16 juin 2025 : atelier n°2 sur la validation des voiries principales ainsi que la carte de cyclabilité du secteur Sud-Est

26 juin 2025 : atelier n°2 sur la validation des voiries principales ainsi que la carte de cyclabilité du secteur Sud

Lors de ces ateliers, Thierry Reveillere, Aldo Koci, et Ludovic Chaleroix, ainsi que moi-même étions présents.

Ces ateliers se sont découpés en deux grandes parties pour la cyclabilité et en trois étapes pour les voiries principales.

La première recontextualise l'objectif des cartes brièvement. Le projet et sa méthode ayant déjà été présentés lors du bureau communautaire le 10 avril 2025.

La deuxième étape est celle de la projection actuelle des cartes. Les cartes sont posées sur la table, et nous discutons avec les élus ou techniciens afin de voir s'ils valident ou non le choix

de la hiérarchisation. Cela permet de corriger ces cartes en ayant la vision la plus correcte possible. Elle a toutefois soulevé des débats, notamment sur les questions politiques liées aux grands axes ou grandes avenues.

Ce sont les questions liées aux limitations de vitesses qui ont créé ces débats et ces désaccords. Certains élus ou maires ne comprenaient pas l'objectif de faire ces cartes, et les remettaient en cause car pour eux cela n'aurait aucune incidence concrète. En effet, lorsqu'une voirie est classée départementale, ils ne peuvent l'aménager à leur guise, car c'est le département qui est compétent. Cela limite fortement les manœuvres possibles. Certains élus ou maires ont proposé de créer de nouvelles voies qui allègeraient le trafic mais c'est le département qui finance et qui n'est pas tout le temps favorable à ces aménagements. Il est déjà compliqué de rassembler des financements pour revitaliser la voirie alors pour en créer de nouvelles, les délais peuvent atteindre plusieurs années voire dépasser la décennie. De plus, de nouvelles routes pourraient jouer le rôle d'aspirateur à voiture. L'entretien des infrastructures est rendu difficile par les dépenses sociales et économiques. Pour faire de nouvelles infrastructures, il faut prendre en compte les instructions des demandes, les exigences environnementales restrictives, et les coûts qui sont parfois à prioriser.

Les communes qui ont débattu sont essentiellement des communes qui sont traversées par des voiries départementales à fort flux de poids lourds. Pourtant, ces cartes n'ont pas vocation à induire immédiatement un changement, mais plutôt d'inscrire une vision globale et partagée afin de guider les futures évolutions. C'est cette finalité qui est parfois complexe à faire comprendre à tous les acteurs car il ne faut pas avoir une vision que de sa commune mais bien une vision intercommunale.

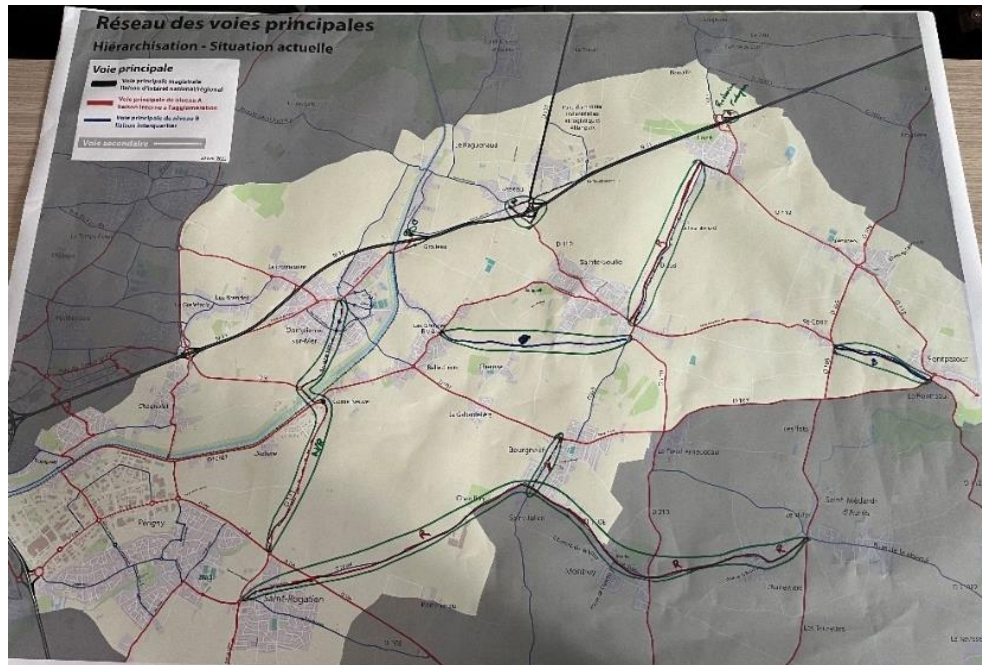
D'autres débats ont été sur la fermeture d'une voirie dans une commune qui renverra son flux sur une voirie d'une autre commune. Il faut penser aux autres communes, pour inscrire une vision globale.

Pour les voiries principales, il y a une troisième étape. Une autre carte est mise au centre de la table. Sur le même principe, il s'agit de parler et de fixer la vision future. Une nouvelle fois tous les acteurs présents discutent et nous font part des souhaits de changement de destination dans le futur. Les grands projets d'aménagements et de voiries sont également pris en compte.

La problématique liée à ces ateliers est celle de la participation parfois incomplète lors des ateliers de concertation. Par exemple, pour l'atelier n°1 sur le secteur Nord, seulement deux personnes étaient présentes sur les sept communes concernées. Ce manque de représentation rend la validation des CSM compliquée et plus délicate, par manque d'échanges sur certains choix de voiries. L'autre problématique est que certaines voiries sont d'intérêts intercommunales, donc il peut y avoir des avis différents selon sa classification en fonction de la vision de chaque commune. Les photos prises lors des ateliers sont visibles en annexe 15.

Figure 57 : Atelier du 30 avril 2025 avec modifications et ajustements par les élus/techniciens

Source : photo personnelle



Afin d'étayer mon propos, les deux cartes ci-dessous représentent le centre de La Rochelle avec une situation actuelle et future. Sur cette simulation, l'individu habite dans le quartier de Villeneuve Les Salines. Il souhaite se rendre au parking de l'esplanade à côté de la halte ferroviaire en se déplaçant avec sa voiture personnelle. Pour cette simulation, l'usager passe par la voirie grise et uniquement, s'il le peut par des voiries principales de niveau A, afin que cette simulation soit la plus claire possible.

Sur la première carte (figure 58), il s'agit de la situation actuelle. L'individu emprunte l'avenue Jean-Paul Sartre et passe devant l'hôpital. Il arrive au quai Maubec et passe par la rue Villeneuve, qui l'emmène directement à la rue Alcide d'Orbigny. Toutes ces voiries sont classées principales de niveau A (en rouge). Afin de pouvoir se garer au parking, il emprunte une portion de voirie classée principale de niveau B (en bleue). Avec cet itinéraire, il parcourra 5,1 km en 14 min à l'aide de sa voiture⁷⁴.

Sur cette deuxième carte (figure 59), il s'agit de la vision future. L'individu passe également par l'avenue Jean-Paul Sartre, mais sur cette simulation, il passera par la droite de l'hôpital car la rue Villeneuve a été déclassée en voirie principale de niveau B. Rien n'empêche l'usager de prendre cette voirie, mais dans cette simulation, il ne prend que les voiries de niveau A. Il emprunte le boulevard de Cognehors, puis arrive au parking de l'esplanade des parcs. Son trajet durera 20 minutes en voiture pour une distance de 7,1 km.

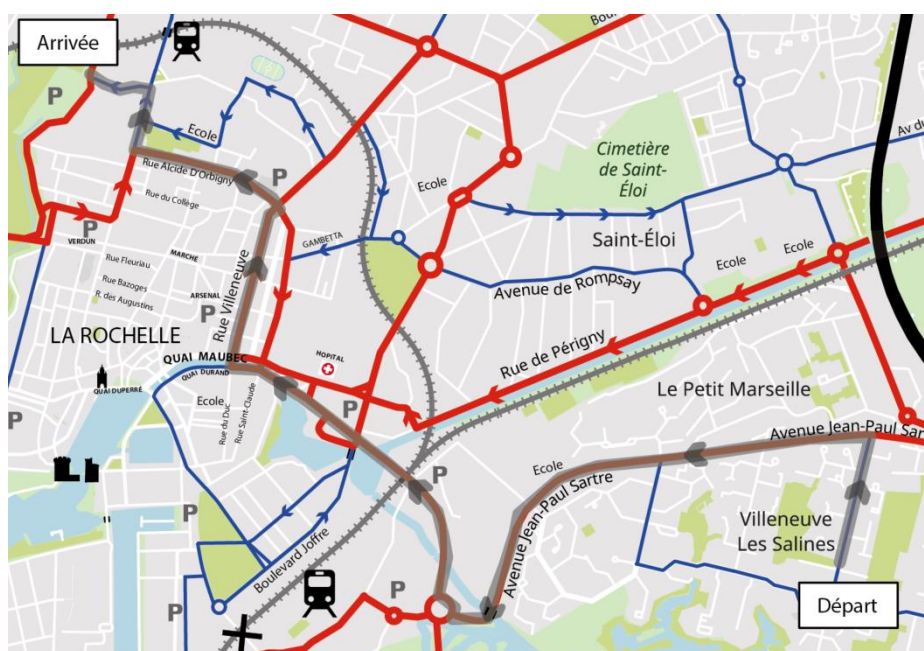
⁷⁴ Graph Hopper, calculateur d'itinéraire personnalisé, <https://graphhopper.com/maps>

En somme, 6 minutes séparent ces deux simulations avec une différence de 2 km. La vision future implique un trajet plus long, mais évite que les usagers traversent le centre-ville. Des dispositions pourront être mises en place comme des sens interdits ou des obligations de tourner à droite. Grâce à la reclassification de ces voiries, les rues du centre-ville devraient progressivement se désengorger du trafic.

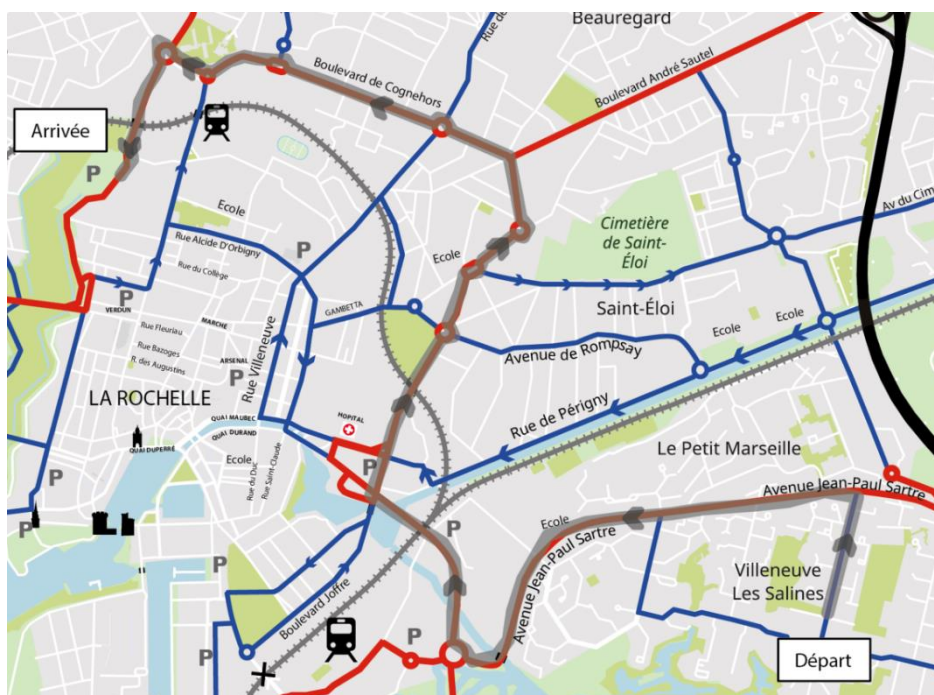
Figures 58 et 59 : Cartes de simulation, représentant les situations actuelles et futures avec une reclassification de voiries

Source : Fond de plan et tracés réalisés par la direction mobilité et transports. Le tracé de la simulation est une réalisation personnelle

Vision actuelle :



Vision future :



3.2 Les différentes compétences personnelles développées

Grâce à ce stage, j'ai pu conforter mes compétences professionnelles mais également en développer de nouvelles. Premièrement, ce fut la première fois que je réalisai un stage d'une aussi longue durée, et qui plus est dans une collectivité. J'ai pu découvrir le métier de fonctionnaire territorial et la pluralité des missions attachées à cette direction, ainsi que l'expérience dans le service public.

Ayant travaillé sur la thématique du vélo sur la plupart de mes missions, j'ai développé premièrement une nouvelle approche vers ce mode de transport. Puis grâce à la recherche documentaire que j'ai pu effectuer afin de monter mes projets, j'ai renforcé mes compétences dans la recherche scientifique et documentaire, en relevant les informations les plus importantes. Cela m'a également permis de conforter mes compétences sur la rédaction, la forme que devaient prendre mes rendus, mais également à prendre en compte le calendrier sur la présentation des projets. Grâce à cela, mes capacités d'analyses et de synthèses se sont fortifiées

Pour rendre un dossier ou un projet, la recherche n'a pas été la seule notion à mobiliser, il m'a fallu comprendre les enjeux locaux, territoriaux et institutionnels. Maintenant, je sais comment lire et utiliser un document d'urbanisme relatif à celui d'un PLUi ou d'un schéma directeur et y développer un esprit critique et un esprit de synthèse. Je suis désormais capable de comprendre les politiques publiques et leur rôle, d'analyser des stratégies territoriales, et d'analyser des contextes politiques et institutionnels. Avec la production de livrables opérationnels en relation avec mes missions, j'ai appris à produire des écrits clairs et synthétiques, adaptés aux attentes de différents publics.

Afin de réaliser et d'aider à la création des CSM et d'autres cartes réalisées dans le cadre de missions secondaires, j'ai découvert plus en détails l'application Adobe Illustrator, n'ayant qu'une brève utilisation en licence. J'ai pu explorer les différentes fonctionnalités. Utilisant le logiciel Inkscape, je n'ai pas été dénaturé par l'utilisation de celui-ci. Cependant, j'ai appris à utiliser des fichiers vectoriels, ce qui demande une grande rigueur sur le positionnement des entités et la gestion des calques. Grâce à ces travaux, je suis désormais capable d'utiliser les outils de ce logiciel afin de produire des cartographies cohérentes et harmonisées.

Pour les compétences plus sociales et relationnelles, ayant déjà travaillé dans plusieurs structures lors de stages, de travail étudiant ou de saisons d'été, j'ai pu les conforter avec cette nouvelle expérience. J'ai été à longueur de journée en relation avec les agents de mon service, mais également des autres services de la CdA, ainsi qu'avec des prestataires de bureau d'études, d'opérateur de transports ou d'Élus de l'agglomération. Il m'a fallu développer une posture professionnelle afin de pouvoir m'adapter à toutes situations, que ce soit à mon bureau, en salle de réunion, ou sur le terrain.

Travailler avec de nombreuses personnes, m'a donné l'opportunité de travailler en équipe. Ainsi afin d'obtenir une information par vive voix avec un collègue du service ou par mail pour une personne externe, cela a contribué à conforter mes compétences relationnelles. La prise de contact m'a été bénéfique pour mon autonomie et ma prise d'initiatives. J'ai donc

appris à organiser une journée entre mes différentes missions et réunions tout au long de la semaine, afin qu'hebdomadairement, je puisse être le plus productif possible.

En somme, cette nouvelle expérience dans le monde professionnel et qui plus est dans le milieu que je souhaite découvrir tout au long de ma future carrière, m'a permis d'adopter une posture professionnelle et de pouvoir m'adapter selon les situations et les contextes variés, ce qui implique ma capacité à m'adapter.

Conclusion :

La réalisation de ce mémoire s'inscrit dans le cadre de ma mission effectuée tout au long de mon stage au sein de la direction mobilité et stationnement de l'agglomération rochelaise. Il vise à comprendre les différents enjeux liés à la voirie sur le territoire de l'agglomération rochelaise dans un contexte de transformation de la mobilité afin de s'inscrire dans une logique à long terme. L'objectif principal était de développer une réflexion au regard de l'usage de la voirie, en dépassant une vision purement fonctionnelle.

La Rochelle a su s'adapter à l'évolution des mobilités et notamment avec l'usage de la voiture personnelle grâce à une hiérarchisation réfléchie de son réseau de voiries principales, ainsi que de son réseau cyclable. Bien que les effets et les résultats de cette méthode ne soient pas encore mesurables, ni exploitables, les objectifs sont multiples. Grâce à une vision globale, ces cartes vont à la fois permettre de dresser un constat de la situation actuelle, mais également de projeter une situation future du réseau viaire.

L'hypothèse principale repose sur la meilleure répartition des usagers de l'espace public, avec une baisse significative de la part modale de la voiture individuelle au profit des mobilités actives et des transports en commun. Cela ne pourra être possible qu'avec l'imbrication de nombreuses politiques et d'outils de planification cohérents. En effet, l'objectif de ces cartes est d'identifier les axes où doivent être renforcés les aménagements cyclables, de décorrélérer les flux motorisés vers les voiries les plus adaptés, en essayant d'éviter les centres villes et les quartiers sensibles, tout en ayant un rôle sur la modération des vitesses.

Ces cartes sont des outils d'aides opérationnels pour les 28 communes de l'agglomération. Elles permettront une meilleure lecture des enjeux de la mobilité et par la suite permettre d'intégrer toutes ces dynamiques dès le début de la conception des projets d'aménagement urbain, d'espaces publics ou de voiries.

Elles pourront être ajustables dans le temps, en fonction des orientations politiques ou des nouveaux usages qui touchent l'urbanisme, et notamment lors de la mise en place de la directive ZAN.

Cette baisse peut s'expliquer par la hiérarchisation du réseau viaire, qui oriente le trafic motorisé vers les axes structurants et contribue à réduire la fréquentation automobile sur les itinéraires identifiés comme cyclables. Mais également par la mise en place de limitation de vitesse qui inciteront l'utilisation d'autres voiries par les usagers.

Cependant certaines limites persistent, car la voirie est vue comme un espace public, avec des lieux d'animation, de convivialité et de rencontres. Ce qui peut parfois créer des tensions sur les logiques de circulation.

En définitive, cette adaptation à l'évolution des mobilités permet de concilier différents enjeux collectifs, économiques, environnementaux, logistiques et humains. Si le territoire de La Rochelle a réussi à s'adapter aux évolutions de la mobilité en anticipant les évolutions de celles-ci, alors tous les territoires sont capables de le faire. Si rien n'avait été fait, comme le disait caricaturalement Ludovic Chaleroix lors des ateliers avec les maires et élus, dans une

dizaine d'années, les problématiques de congestion automobile observée sur la rocade de Bordeaux pourraient être les mêmes que sur la rocade rochelaise. Si ce scénario devait arriver, l'infrastructure ne tiendrait pas le coup, car elle est déjà soumise à une très forte congestion lors des heures d'afflux. D'autres cartes de ce type sont développées sur le territoire rochelais. C'est le cas des cartes réalisées pour le réseau de transport en commun ou des hubs de mobilité. La Rochelle s'adapte aujourd'hui, et continuera de s'adapter demain sur une vision intégrée de l'aménagement.

Bibliographie :

Ouvrage scientifique :

- Bigo. A (2020), *Les transports face au défi de la transition énergétique*, Thèse et recherches, 340p.
- Le Gal Y. (2002), *La voirie urbaine, un patrimoine à réhabiliter ?*, Programme de recherche Nantes, 86p.
- Monnet G. (septembre 2023), *La place de la marche en ville : l'infrastructure pédestre*, publié dans revue Transports urbains, n°143, p11.

Article scientifique et chapitre d'ouvrage :

- Baron N. (2014), « Le design de la voirie et l'espace public pour tous les modes », Citego.
- Baron N. (2014), « La coordination transport-urbanisme : outils juridiques et mobilisation citoyenne », Citego.
- Chapuis A. et Le Breton M-A (2023), « De la prégnance de l'automobile à la perception de ses limites. Une étude ethnographique du choix modal en territoires peu denses en France », Flux, n°134, p.67.
- Héran. F (2020), « La remise en cause du tout automobile », Flux, n°119-120, p.101.
- Héran F. (2019), « Le système vélo », Forum Vies Mobiles, posté le 21 janvier 2019.
- Paquot T. (2024), « L'espace public », Chapitre IV, *De la voirie aux espaces publics*, Cairn.info, pages 67 à 90.
- Romeyer B. (2017), « Refaire la rue pour recomposer la ville ? Mise en regard de deux projets de réaménagement de rues artérielles à Londres et Lyon », Flux, n° 109-110.

Rapport :

- A Bigo. (2024), « Les véhicules intermédiaires : l'avenir de la mobilité ? », Bon pote, [Les véhicules intermédiaires : l'avenir de la mobilité ?](#)
- A 'Urba (novembre 2021), « Le foncier en question : décrypter le ZAN », Bordeaux, agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine, [aurba_2021_decrypter_ZAN.pdf](#)
- Cerema (novembre 2018), « Voies structurantes d'agglomération (VSA) – Aide à la maîtrise d'ouvrage dans la démarche de programmation », p124.
- Cerema (mai 2020), « Voies structurantes d'agglomération – Aménagement des voies auxiliaires », Réf. Cerema RF443-2-20, 62p.

-Communauté d'Agglomération de La Rochelle, *Rapport final : aide à la définition et à la scénarisation de parts modales « zéro carbone » sur le territoire de l'agglomération de La Rochelle*, 2022.

-Ministère de la Transition écologique et solidaire (mars 2020), Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) – Synthèse, p.32, ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/strategie-nationale-bas-carbone-snbc

-Agence de la transition écologique, « Les scénarios », Les futurs en transition, consulté le 13 mai 2025, <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/les-scenarios>.

-Ministère de la Transition écologique, « Les grands enjeux de la SNBC 3 », Concertation Stratégie Énergie Climat, consulté le 13 mai 2025, <https://concertation-strategie-energie-climat.gouv.fr/les-grands-enjeux-de-la-snbc-3>.

Documents de presse :

-Corentin Cousin, « La Rochelle classée 1^{er} ville cyclable de France », Actu La Rochelle, 18 février 2022.

-France Bleu, « Dans les coulisses du port de commerce de La Pallice à La Rochelle », émission du 9 juin 2024.

-La Vie à Vélo, « Un plan piéton-vélo pour l'agglomération : 2 – La Zone 30 », 29 septembre 2019

-Le Journal du Dimanche, « Découvrez le top 500 des villes où il fait bon vivre en France en 2025 », 28 janvier 2024.

-Le monde – Les décodeurs, « Européennes 2024 : comprendre le débat sur l'arrêt de la voiture à moteur thermique en 2035 », 6 juin 2024.

-Le Parisien (21 mars 2022), « A La Rochelle, le plus grand port de plaisance d'Europe célèbre ses 50 ans avec des nouveautés.

-Lecestre .C (22 juillet 2024), « Le nombre de nuitées en hausse à La Rochelle et son agglomération », *Placéco*.

-L'Équipe (2023), « En 1976, La Rochelle inventait le vélo en libre-service », Vélo Mag

-Michel Crépeau, « Le maire qui transforma La Rochelle », Histoires et patrimoine dans les 2 Charentes, émission diffusée sur France Bleu, et publié le 27 février 2024.

-Sud-Ouest (18 juin 2024), Enfants à vélo fauchés à La Rochelle : l'octogénaire sera jugée le 1^{er} juillet 2025.

-Sud-Ouest (26 mai 2025), La Rochelle : deux scénarios pour réinventer l'avenue Coligny.

-Sud-Ouest (14 février 2025), « La limitation de vitesse à 30 km/h devient la règle à La Rochelle ».

-Ouest France Auto, « Comment circuler sur un chaudiou, que dit le code de la route », mis à jour le 10 avril 2025

Autres documents :

-Agglomération de La Rochelle, « Les pistes cyclables sur le territoire », Agglomération de La Rochelle, consulté le 13 mai 2025, <https://www.agglo-larochelle.fr/vie-pratique/deplacements/velo?article=les-pistes-cyclables-sur-le-territoire>.

-Brest métropole (décembre 2019), Schéma directeur vélo 2020-2025

-Centre d'observation de la société (2023), « La part de la population vivant en ville plafonne depuis dix ans », Observatoire société

-Cerema, Le schéma de cohérence territoriale (SCOT)

- Cerema, Le plan local d'urbanisme (PLU, PLUi)

-Communauté d'Agglomération de La Rochelle, « Déplacements », Vie pratique, consulté le 13 mai 2025, <https://www.agglo-larochelle.fr/vie-pratique/deplacements>.

-Communauté d'Agglomération de La Rochelle, L'Agglo en chiffres, disponible sur <https://www.agglo-larochelle.fr/territoire/l-agglo-en-chiffres>

-Communauté d'Agglomération du Niortais, Schéma directeur des infrastructures cyclables du quotidien, délibération n°C35-03-2023-1, Conseil d'agglomération du 27 mars 2023,

-Communauté d'Agglomération de La Rochelle, Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), OAP thématique 3.1 « Mobilités », 2.2 « Traitement des voies internes aux secteurs urbanisés », version du 6 juillet 2023.

-Conseil départemental de l'Essonne, « Chaussées à voie centrale banalisée (chaudiou) », site officiel du Département de l'Essonne.

-Direction Mobilité et Transports (2011), Enquêtes ménages déplacements – Rapport d'analyse, Document interne.

-Etat de la Nouvelle-Aquitaine, « Plan vélo et mobilités actives », Préfecture et service de l'État en région Nouvelle-Aquitaine, mis à jour le 24 septembre 2018, consulté le 13 mai 2025, <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/nouvelle-aquitaine/Actualites/Transports/Plan-velo-et-mobilites-actives>.

-Fédération française des usagers de la bicyclette (FUB), Charte 64 des pistes cyclables

- Fédération française des usagers de la bicyclette (FUB), Voie de bus autorisée aux vélos, Voie bus autorisée aux vélos | Fédération française des Usagères et Usagers de la Bicyclette

-Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports (FNAUT), Les déplacements dans les villes moyennes – Actes du colloque du 10 octobre 2019, mars 2020

- Géo confluences (février 2024), *Paradoxe de Braess (effet siphon)*, ENS de Lyon.
- Graph Hopper, calculateur d'itinéraire personnalisé, <https://graphhopper.com/maps>
- Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), Dossier complet – Commune de La Rochelle (17300)
- Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Quimper (29232).
- Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Bayonne (64102).
- Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Brest (29019).
- Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de La Rochelle (17300).
- Insee (17/06/2025), Dossier complet commune de Bayonne (64102).
- Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), geoportail.gouv.fr/donnees/cartes-ign-classiques
- Karnavélo (19 mars 2018), « Baromètre des villes cyclables : Quimper, les cyclistes demandent un réseau complet, connecté et accessible à tous
- La Vie à Vélo, « Un plan piéton-vélo pour l'agglo : 2 – La Zone 30 », 29 septembre 2019
- Ministère de la Transition écologique, « Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports », [Notre-environnement.gouv.fr](https://notre-environnement.gouv.fr), mis à jour le 25 février 2021.
- Port Atlantique La Rochelle, Données clés 2019, 1^{er} mai 2020. [palrdonneescles_2019web_078674900_1707_12052020.pdf](#)
- Préfecture de la Manche (juin 2018), « Hiérarchisation des voiries urbaines », Fiche n°11, 6p.
- Syndicat mixte pour le SCOT La Rochelle Aunis, Projet de SCOT arrêté, 25 septembre 2024.
- Ville de Puilboreau, « Le parc commercial de Beaulieu », site officiel de la ville de Puilboreau. [Le parc commercial de Beaulieu - Site officiel de la ville de Puilboreau](#)
- Ville de Bayonne, Approbation des orientations et principes du schéma directeur vélo, délibération n°049, Conseil municipal du 5 avril 2023, [Conseil municipal du 5 avril 2023 - Ville de Bayonne](#)
- Yélo Mobilités, « Qui sommes-nous ? », Yélo, consulté le 13 mai 2025, <https://yelo.agglo-larochelle.fr/qui-sommes-nous..>

Table des figures :

Figure 1 : Carte des 28 communes de l'agglomération de La Rochelle.....	5
Figure 2 : Carte de la population par commune à l'échelle de l'agglomération en 2022.....	12
Figure 3 : Tableau de la population par tranches d'âges pour la commune de La Rochelle....	13
Figure 4 : Vue d'ensemble de La Rochelle – Fond de carte IGN.....	13
Figure 5 : Vue du port de La Rochelle – Fond de carte IGN topographique.....	14
Figures 6 et 7 : Vue du quartier des Minimes en 1950-1960 et en 2025.....	15
Figures 8 et 9 : Vue de La Rochelle et de ses communes voisines en 1950-1960 et en 2025.	16
Figure 10 : Estimation du nombre de kilomètres par jour et par personne en France, 1800-2017.....	20
Figure 11 : Carte du réseau de bus de l'agglomération.....	23
Figure 12 : Tableau des lignes de bus rapides à La Rochelle.....	24
Figure 13 : Tableau comparatif de cinq villes moyennes par rapport à leur part modale du vélo	25
Figure 14 : Avenue du Général Leclerc.....	27
Figure 15 : Avenue Amerigo Vespucci.....	27
Figure 16 : Quai Duperré.....	27
Figure 17 : Rue Saint-Louis.....	27
Figure 18 : Rue Chaudrier.....	27
Figure 19 : Quai de la Georgette.....	27
Figure 20 : Linéaire en km pour chaque aménagements cyclables.....	28
Figure 21 : Les aménagements cyclables du schéma directeur cyclable.....	29
Figures 22 et 23 : Parts modales de l'agglomération en 2011 et prévision pour 2030.....	30
Figure 24 : Équipements automobiles des ménages.....	31
Figure 25 : Carte du Scot La Rochelle Aunis.....	32
Figure 26 : Profil numéro un : La rue structurante.....	33
Figure 27 : Profil numéro deux : La rue de quartier.....	34
Figure 28 : Profil numéro trois : La rue de desserte.....	35
Figure 29 : Profil numéro quatre : Le cheminement doux.....	35
Figure 30 : Penser la gestion intégrée des eaux pluviales des voiries.....	36

Figure 31 : Émissions de Gaz à Effet de Serre par secteur - CdA de La Rochelle.....	38
Figure 32 : Territorialisation de la SNBC2 pour l'agglomération de La Rochelle.....	38
Figure 33 : Les scénarios de l'ADEME.....	39
Figure 34 : Nombre de trajets par jour par mode par personne.....	40
Figure 35 : Schématisation d'un aménagement en chaucidou.....	42
Figure 36 : Zone de rencontre, Rue Saint-Jean du Perrot, La Rochelle.....	43
Figure 37 : Aire piétonne, Rue Saint-Nicolas, La Rochelle.....	43
Figure 38 : Les différentes zones apaisées.....	44
Figure 39 : Les deux typologies de pistes.....	45
Figure 40 : Piste unidirectionnelle, Avenue Denfert-Rochereau, La Rochelle.....	45
Figure 41 : Piste bidirectionnelle, Rue des Cerisiers Lagord.....	45
Figure 42 : La voie verte, Coulée verte, Périgny.....	46
Figure 43 : La bande cyclable, Avenue Roger Salengro, Aytré.....	46
Figure 44 : La voie mixte bus/vélo, Quai de l'Encan, La Rochelle.....	46
Figure 45 : Carte des différents secteurs de l'agglomération.....	51
Figure 46 : Le cas de l'avenue de Rompsay.....	53
Figure 47 : Carte non nettoyée.....	57
Figures 48 : Carte nettoyée et utilisable.....	58
Figure 49 : Schéma directeur cyclable de l'agglomération.....	59
Figure 50 : Schéma directeur cyclable de l'agglomération zoomé.....	60
Figure 51 : Carte du réseau cyclable sur le secteur Sud Est après modifications.....	61
Figure 52 : Carte du réseau de voiries principales pour le secteur Est – Situation Actuelle....	62
Figure 53 : Carte du réseau de voiries principales (situation future) dans le secteur Est.....	63
Figures 54, 55 et 56 : Échangeur dans la commune de Loiré.....	64
Figure 57 : Atelier du 30 avril 2025 avec modifications et ajustements par les élus/techniciens	67
Figures 58 et 59 : Cartes de simulation, représentant les situations actuelles et futures avec une reclassification de voiries.....	68

Annexes :

Annexe 1 – Bicyclette jaune – ville de La Rochelle - 1976

Source : L'Équipe (2023), « En 1976, La Rochelle inventait le vélo en libre-service », Vélo Mag



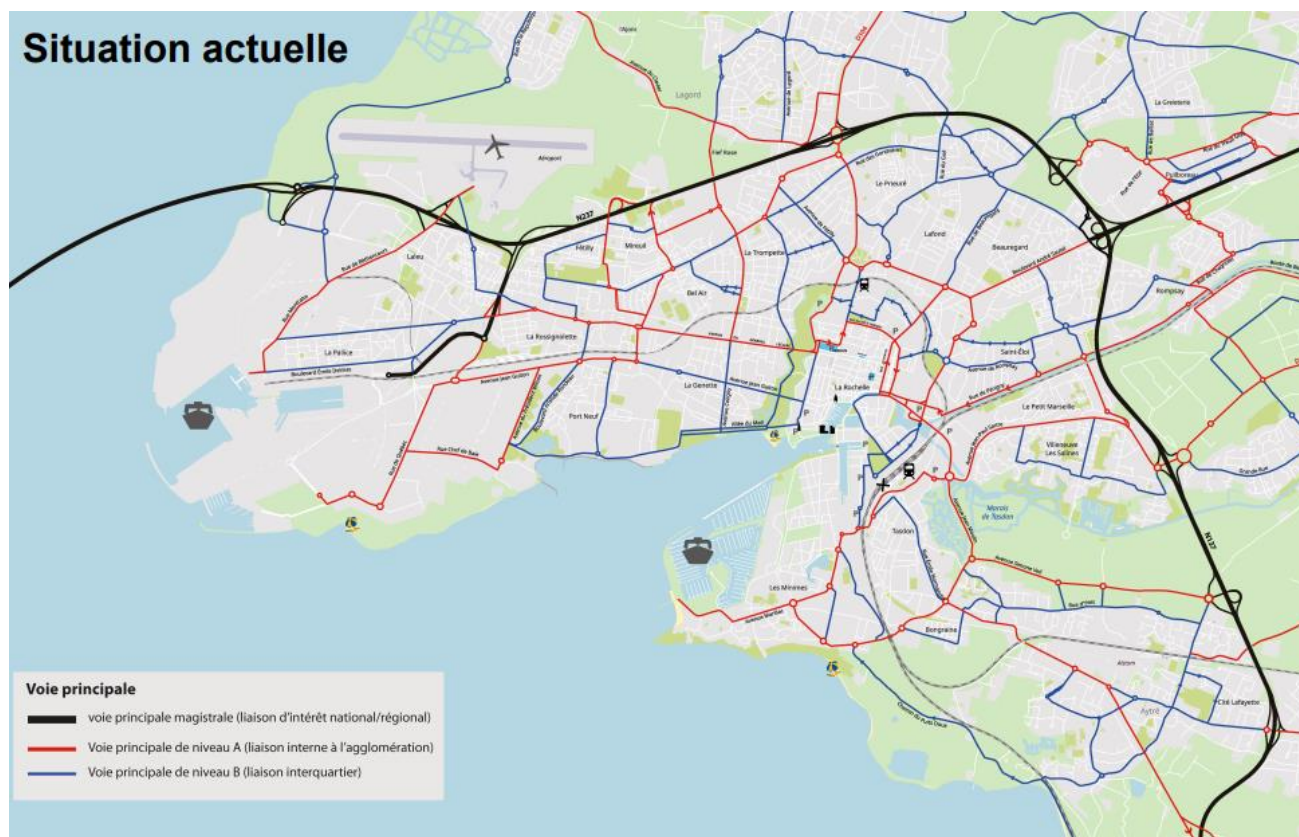
Annexe 2 – Carte IGN – Vue d'ensemble de La Rochelle

Source : Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)



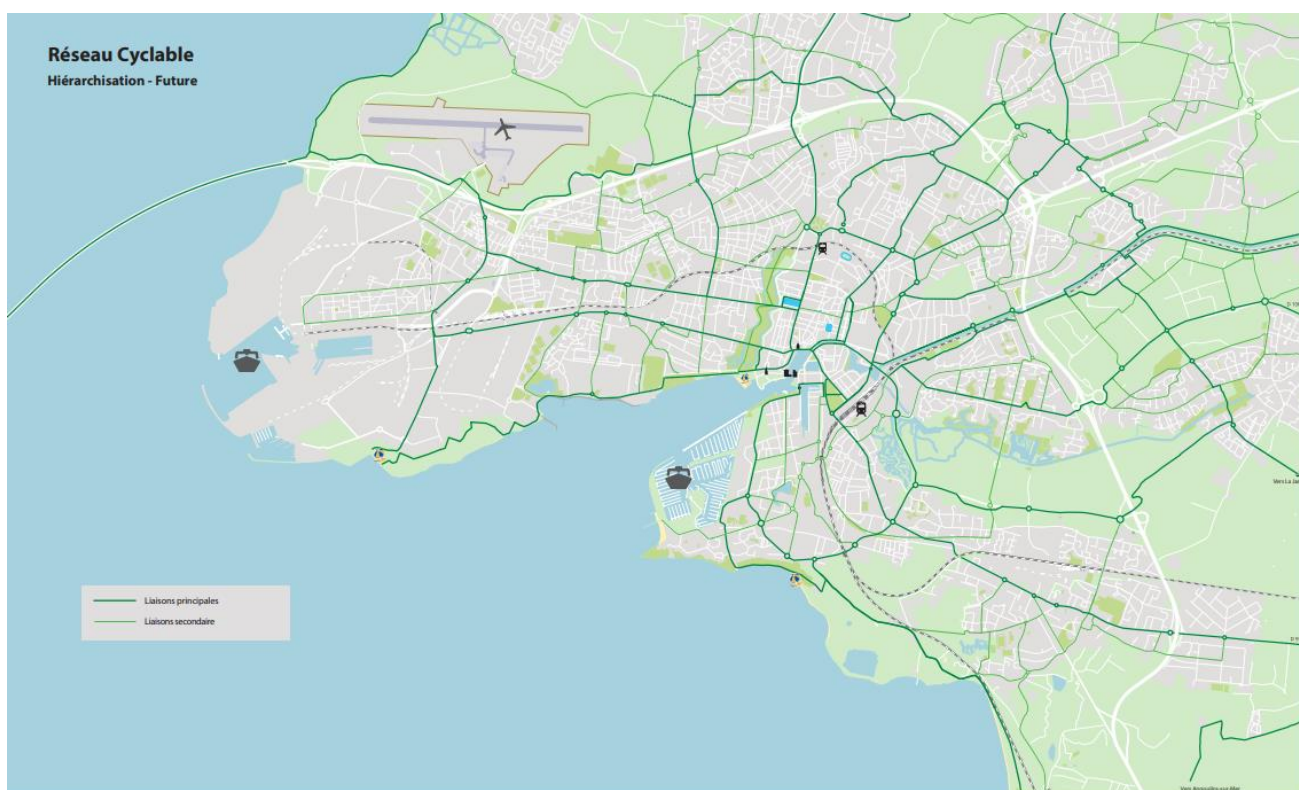
Annexe 3 – Carte du réseau de voiries principales

Source : Document interne à la direction



Annexe 4 – Carte du réseau cyclable

Source : Document interne à la direction



Source : Document interne à la direction

Source : Document interne à la direction

Situation actuelle

Limitation des vitesses

-  Ville à 30 km/h
-  Zone 20 km/h (zone de rencontre)
-  Zone piétonne

Source : Document interne à la direction

Source : Document interne à la direction

Situation actuelle

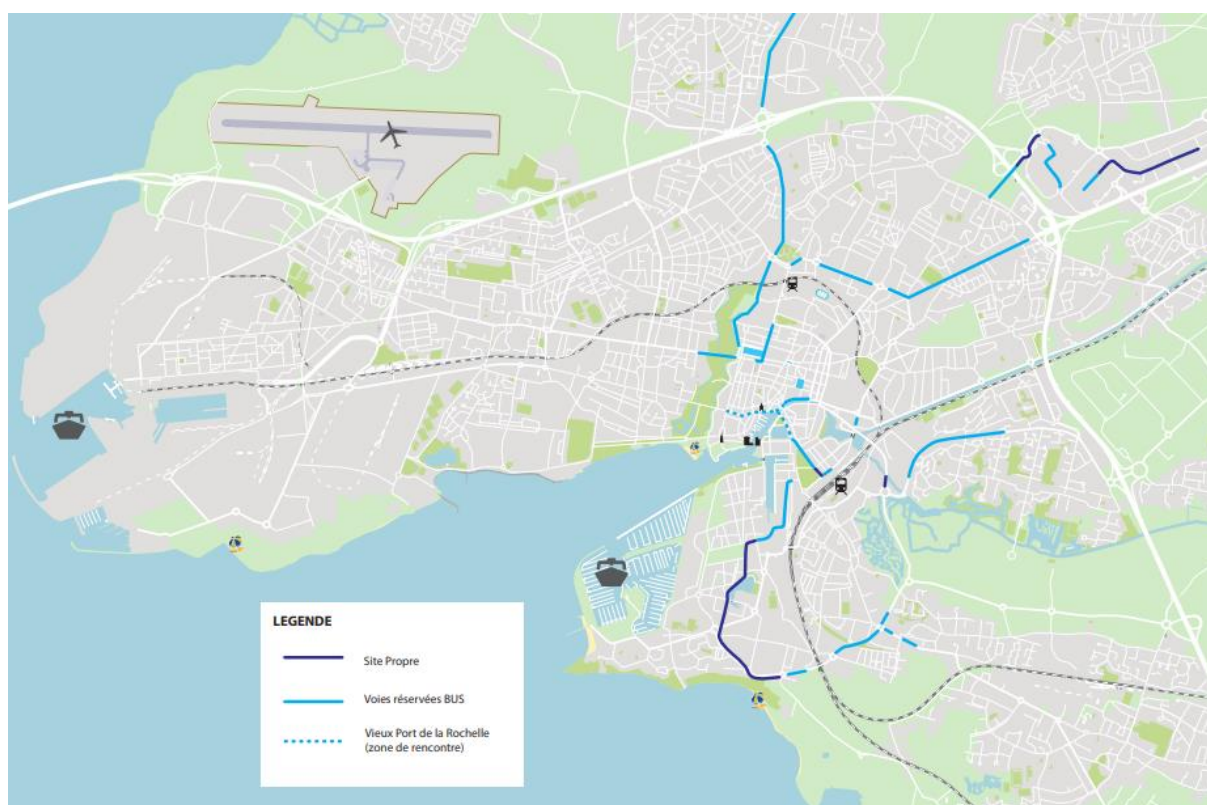
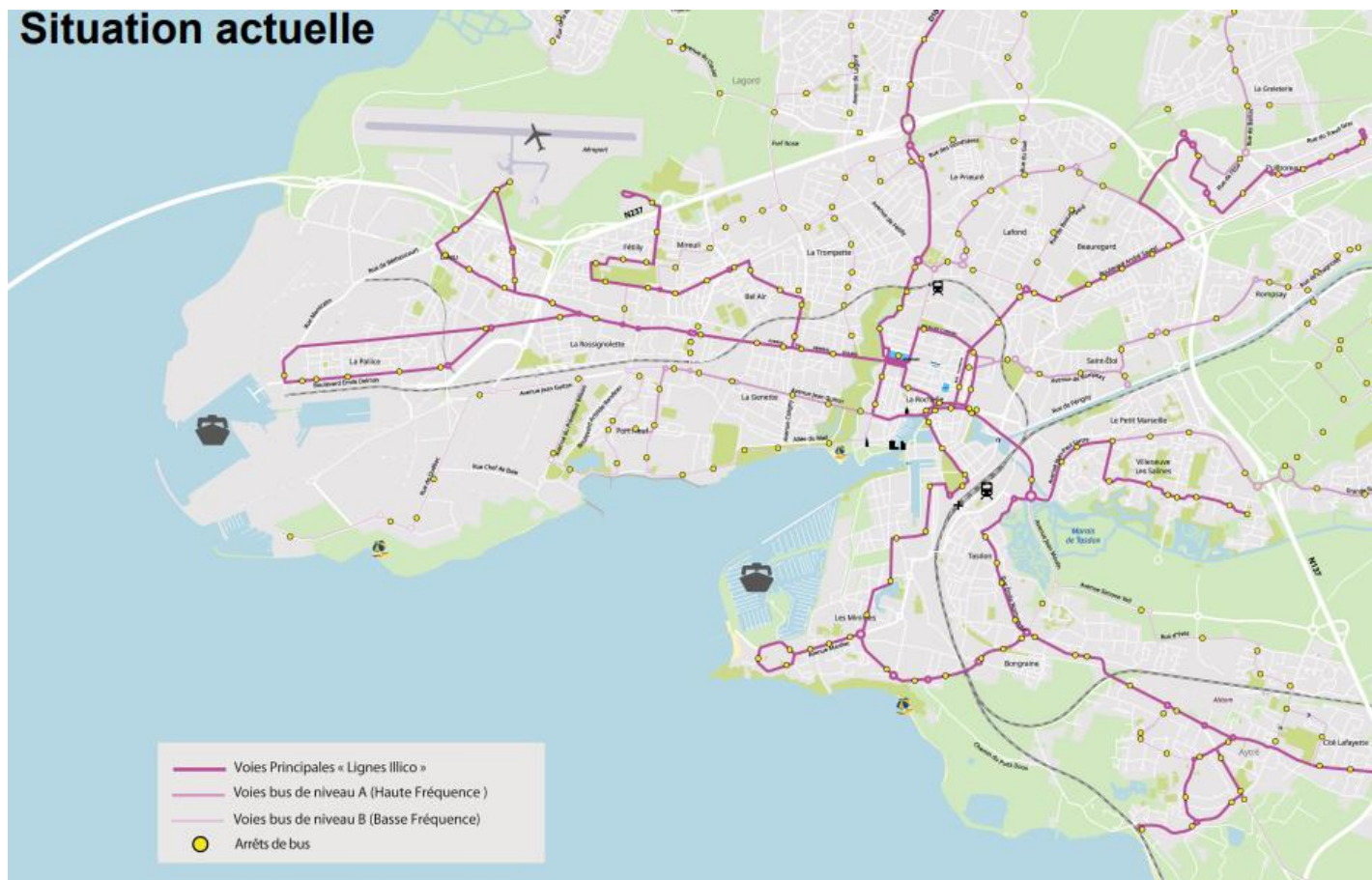
Stationnement public

- Zone Orange
- Zone bleue
- Zone verte
- Parking Relais
- Parking de proximité
- Parking d'hypercentre
- Parking ouvrage
- Parking enclos

Annexes 7 et 8 – Carte du plan de réseau de transports en commun

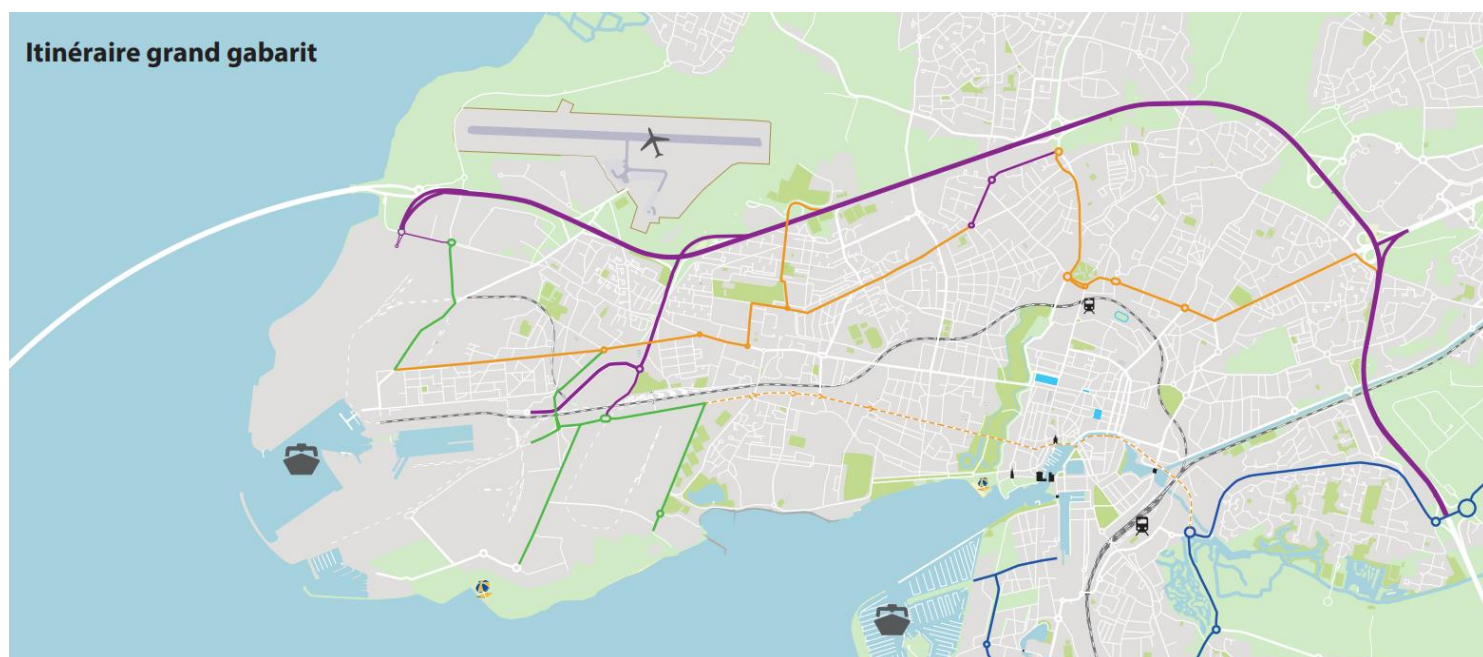
Source : Document interne à la direction

Situation actuelle



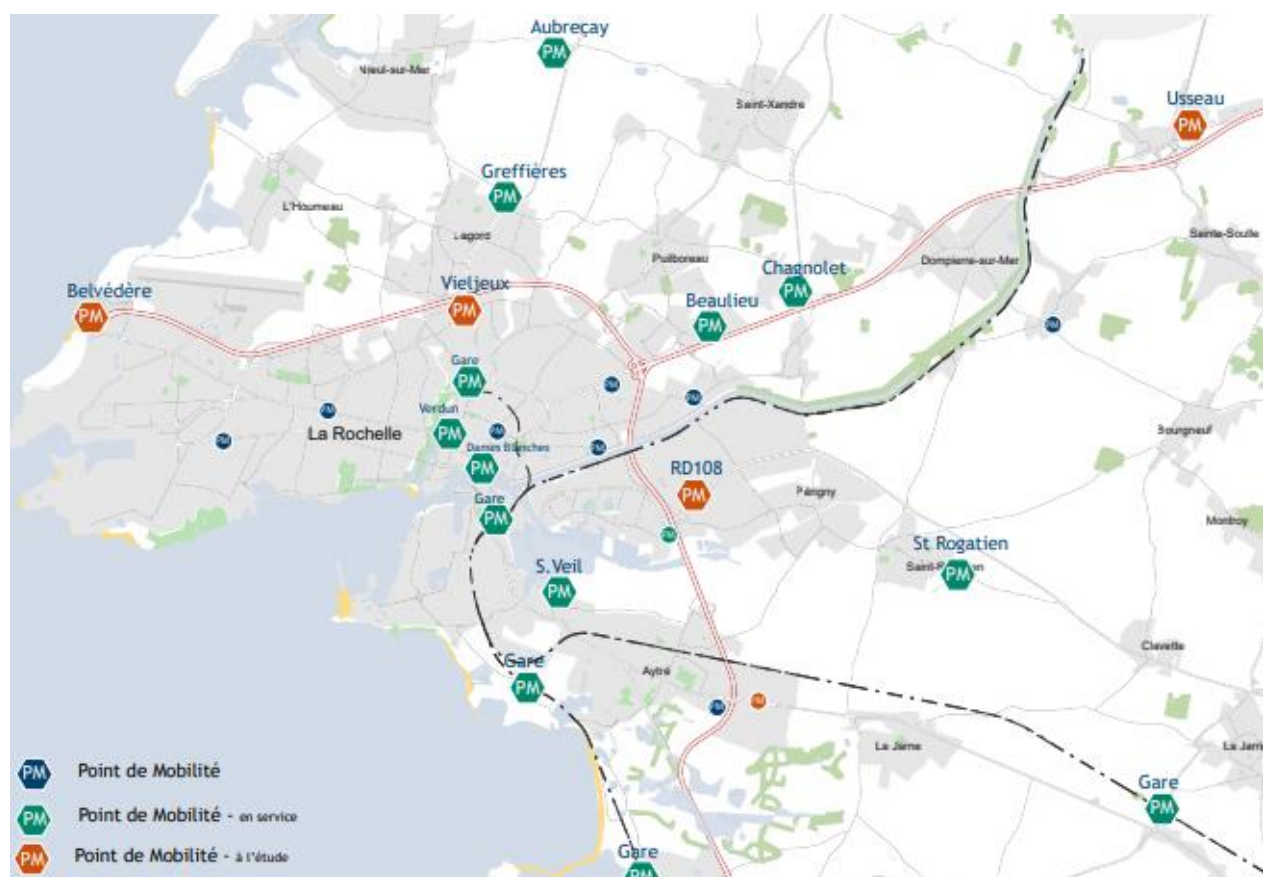
Annexe 9– Carte des itinéraires des grands gabarits

Source : Document interne à la direction



Annexe 10 – Carte des différents HUB

Source : Document interne

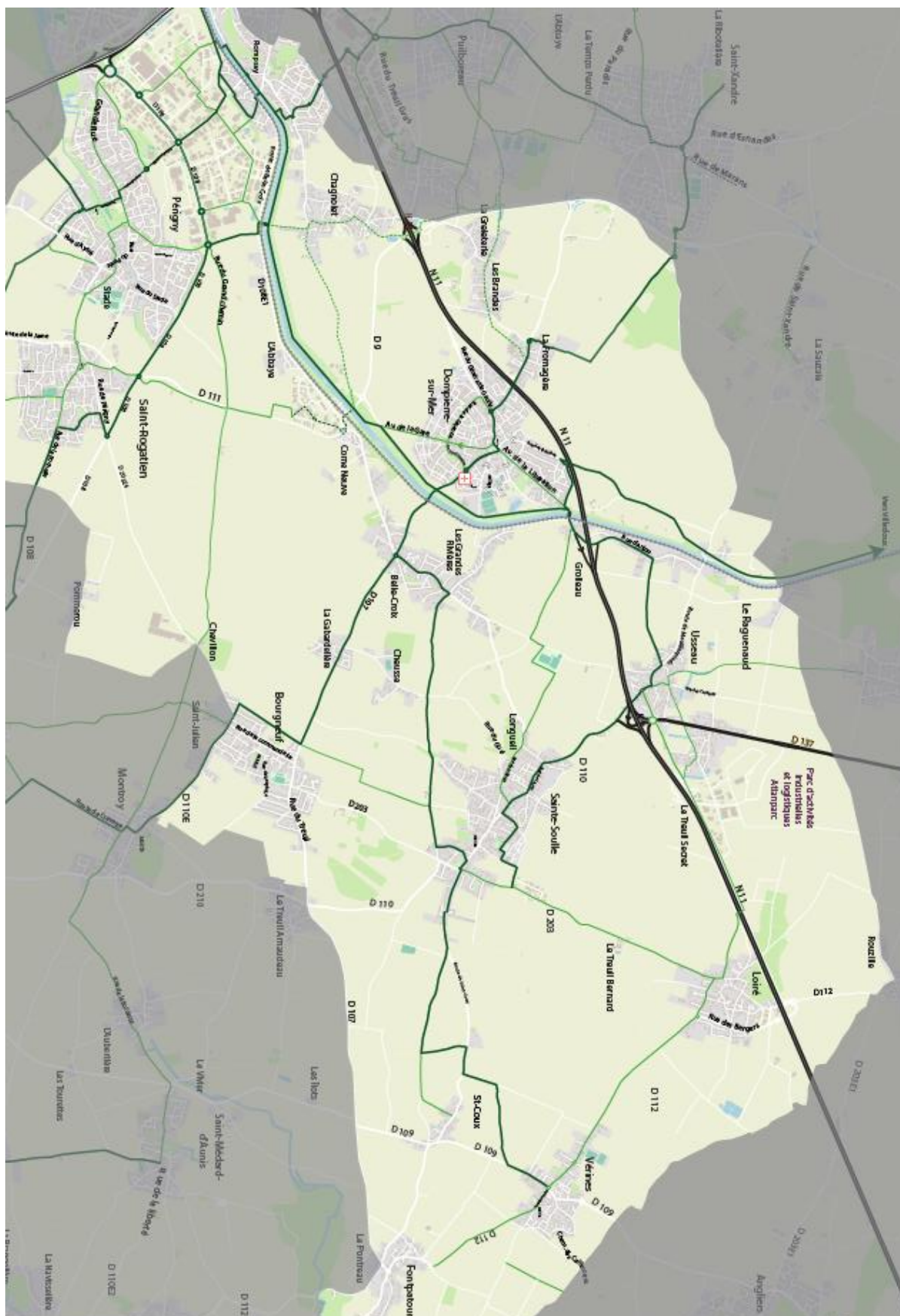


Annexe 11 – Carte du réseau cyclable secteur Nord

Source : Fond de plan et habillage réalisés par Aldo Koci. La réalisation des tracés est une réalisation personnelle

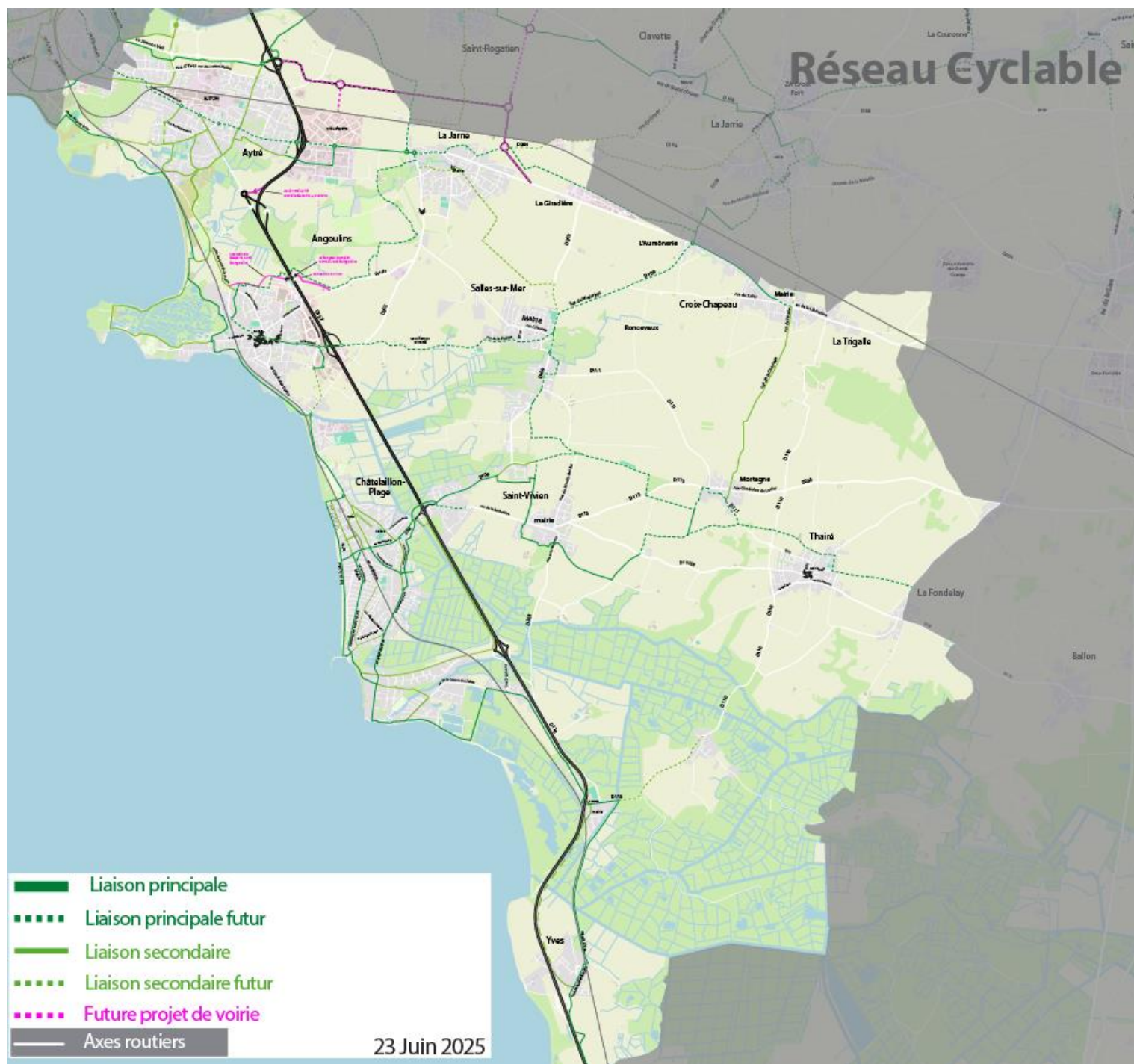


Source : Fond de plan et habillage réalisés par Aldo Koci. La réalisation des tracés est une réalisation personnelle



Annexe 13 – Carte du réseau cyclable secteur Sud

Source : Fond de plan et habillage réalisés par Aldo Koci. La réalisation des tracés est une réalisation personnelle



Source : photo personnelle



Annexe 15 – Photos atelier du 30 avril 2025 lors des modifications et ajustements par les élus/techniciens

Source : Photos personnelles



Mots clés : Hiérarchisation, partage, usage, conflit, mobilité.

Résumé :

Ce mémoire porte sur la stratégie de l'agglomération rochelaise pour favoriser la réduction de la voiture grâce à la hiérarchisation de son réseau de voiries. Cette réflexion s'inscrit dans le cadre d'une de mes missions de stage réalisées dans la direction mobilité et stationnement de l'agglomération de La Rochelle. En effet, la communauté d'agglomération rochelaise est un acteur de la planification territoriale ainsi que de la gestion des transports urbains.

Cette recherche a pour objectif de faire ressortir les enjeux de la hiérarchisation du réseau viaire comme une condition nécessaire à la répartition plus équilibrée des modes de transports et notamment de la voiture dans l'espace public. Grâce à un diagnostic territorial de la mobilité sur ce territoire, les impacts de la voiture à l'échelle locale seront abordés. Ce mémoire mettra également en lumière le cas de La Rochelle comme territoire en avance sur les questions de la cyclabilité. Il développera aussi tous les problèmes et réflexions liés au partage de la voirie.

Dans un second temps sera présentée la méthodologie de présentation d'outils cartographiques. Son objectif étant de hiérarchiser la voirie afin d'obtenir une vision globale à long terme et d'essayer de faire changer la situation. En somme, ce mémoire montre comment le territoire rochelais s'est adapté à l'usage intensif de la voiture en répondant aux nouveaux besoins des usagers. L'objectif de tendre vers une ville apaisée est lié à des réflexions et à des défis techniques, politiques et sociaux que connaît la mobilité urbaine d'aujourd'hui.