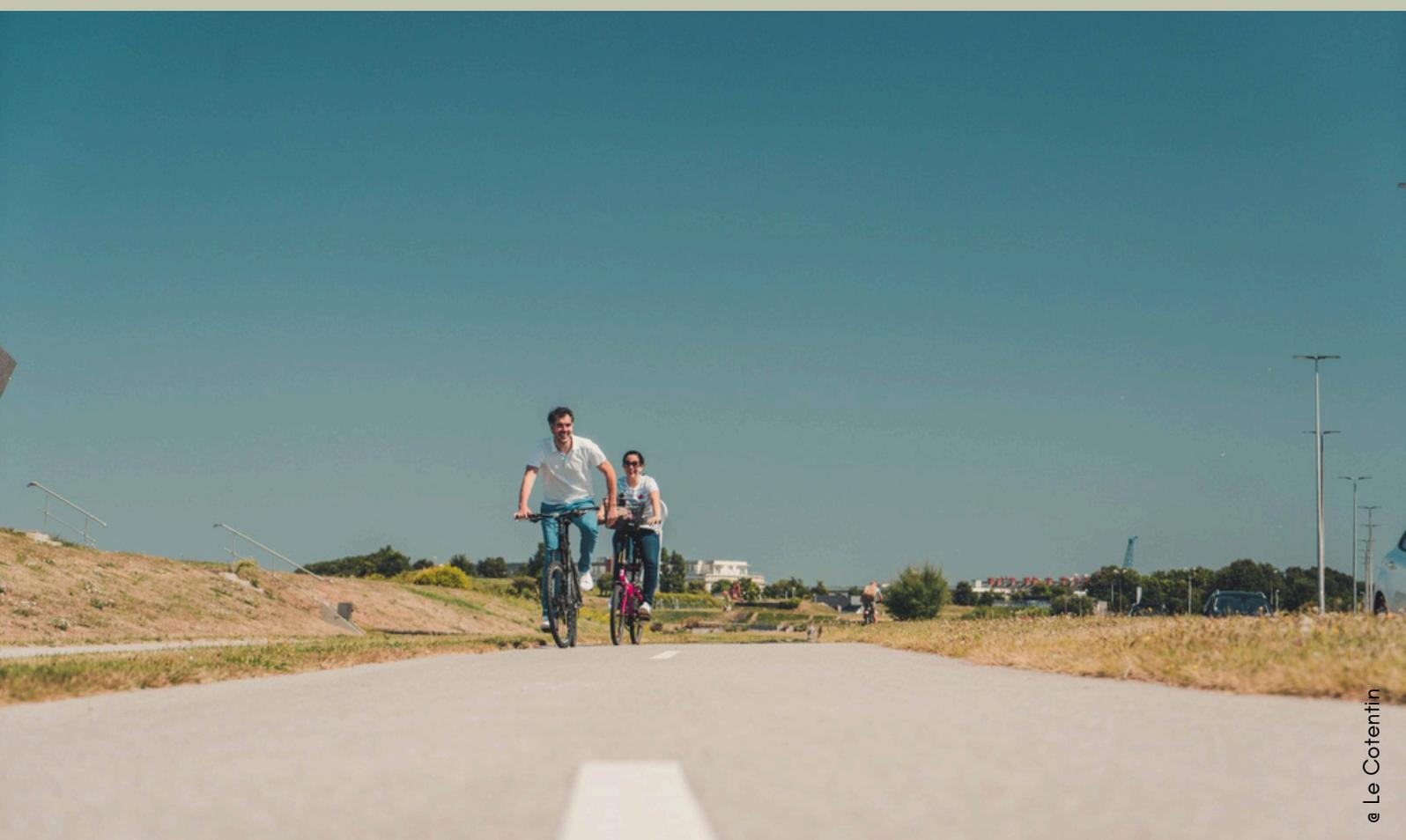


# Le REVe d'une ville cyclable cherbourgeoise

## Étude et conception d'un système de jalonnement cyclable dans la commune de Cherbourg-en-Cotentin

GE0E80IT : Stage professionnel

M1 Géographie aménagement du territoire parcours Transitions environnementales dans les territoires



© Le Cotentin

Responsable pédagogique : Bertrand DESAILLY

Maîtresse de stage : Élodie ANEJJAR



**Résumé :** L'aménagement urbain axé sur l'utilisation de transports carbonés suscite aujourd'hui de vives préoccupations. Les problèmes de congestion et de diverses pollutions en sont des exemples criants. Face à ces défis, une transition semble se dessiner au sein de la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin, marquant un changement significatif vers les transports en commun et les mobilités douces/actives. Ce changement de paradigme incite à repenser profondément l'organisation des déplacements urbains et à réaménager l'espace en vue de solutions plus durables et inclusives. C'est dans le cadre de l'aménagement urbain de voies cyclables que Cherbourg-en-Cotentin tend à créer un réseau structurant (continue et sécurisé) de sept itinéraires cyclables "Cherbourg à vélo". Ce rapport de stage présente l'ébauche d'un schéma directeur de jalonnement et interroge de manière plus vaste son potentiel quant à inciter l'usage du vélo comme mode de transport quotidien. Penser au report modal passe, de manière insoupçonnée, par l'élaboration d'outils facilitant la "charge psychologique" des usagers des modes doux/actifs sans brider leur potentiel de déplacements. Ainsi, l'élaboration d'un plan de jalonnement tend à étudier les aspects réglementaires du jalonnement, mais aussi ses controverses et ses utilisations sur d'autres territoires. Afin d'optimiser et de proposer à la collectivité un jalonnement personnalisé, il conviendra d'étudier le jalonnement existant et de montrer les multiples possibilités d'un jalonnement aux facettes insoupçonnées.

**Mots clés :** Cherbourg-en-Cotentin, Aménagement, Mobilité douce/actives, Jalonnement, Schéma directeur

**Abstract :** Urban planning focused on the use of carbon-emitting transport is now a matter of great concern. The problems of congestion and various pollution are striking examples of this. Faced with these challenges, there seems to be a transition within the territorial community of Cherbourg-en-Cotentin, marking a significant shift towards public transport and soft/active mobility. This paradigm shift prompts a profound rethinking of the organization of urban mobility and a redesign of the space towards more sustainable and inclusive solutions. It is within the framework of the urban planning of cycle lanes that Cherbourg-en-Cotentin aims to create a structuring network (continued and secure) of seven cycle routes "Cherbourg by bicycle". This internship report presents the draft of a roadblock guideline and questions the broader potential for encouraging the use of bicycle as a daily means of transport. Thinking of modal postponement involves, in an unsuspecting way, the development of tools that facilitate the "psychological burden" of users of soft/active modes without bridging their potential for travel. Thus, the development of a landing plan tends to study the regulatory aspects of landing, but also its controversies and its uses in other territories. In order to optimize and offer the community a personalized marking, it will be worth studying the existing marking and showing the multiple possibilities of a marking with unmistakable facets.

**Key words :** Cherbourg-en-Cotentin, Planning, Soft/active mobility, Signposting, Master plan

## Remerciements

Je tiens, avant tout développement sur l'expérience professionnelle dont j'ai pu bénéficier, remercier les personnes qui m'ont beaucoup appris au cours de ce stage ainsi qu'à ceux qui ont eu la gentillesse de faire de celui-ci une expérience agréable sur le plan humain.

Tout d'abord, je tiens à exprimer ma gratitude envers mon enseignant référent, Monsieur Bertrand **DESAILLY**, Maître de Conférences en géographie de l'Environnement (GEODE) à l'Université de Toulouse Jean Jaurès, pour son encadrement et ses critiques constructives tout au long de cette expérience professionnelle.

Aussi, je remercie Élodie **ANEJJAR**, chargée de mission "Vélo et mobilités actives" qui a assuré le rôle de tutrice. Mme ANEJJAR m'a formée et accompagnée tout au long de cette expérience professionnelle avec beaucoup de patience, de pédagogie, de bienveillance et d'humour.

Je remercie également l'ensemble des agents et élus de la commune de Cherbourg-en-Cotentin pour leur accueil, leur gentillesse, leur sympathie et leur accompagnement dans mon apprentissage. Un clin d'œil à Élodie **DUFOUR**, secrétaire de gestion administrative ; Laurette **COULIÉ**, dessinatrice au service voirie ; Martin **LEVACHÉ** responsable d'unité système & référentiels de la direction géomatique de la communauté d'agglomération ainsi qu'à tous les agents du service DETEP (Direction étude travaux espace public) mais aussi à Bastien **VILLAIN**, Chargé de mission développement d'une politique cyclable communautaire.

Je remercie Arnaud **CATHERINE** 4<sup>e</sup> Adjoint délégué aux transports, déplacements, mobilités douces, plan vélo et Fabienne **HANOUEL** Directrice générale adjointe du pôle patrimoine et cadre de vie.

De plus, un grand merci aux bénévoles de l'association Vélorution et à tous les collaborateurs rencontrés, pour leur confiance et pour les apprentissages qu'ils m'ont permis d'acquérir.

J'aimerais enfin remercier Léo et les membres de ma famille pour leur soutien inconditionnel.

Je n'oublie pas mon fidèle vélo, qui a su me porter partout avec fiabilité et constance.

À tou.t.e.s mes ami.e.s qui ne sont pas (encore) cyclistes au quotidien (Annexe 1).

# Sommaire

## Introduction

### **1. Une immersion au sein du service chargé de mission vélo et mobilités actives de la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin**

1.1 Cherbourg-en-Cotentin où le finistère normand

1.2 Cherbourg-en-Cotentin : un engagement récent en faveur des mobilités actives

1.3 Présentation des missions : l'élaboration d'un plan de jalonnement cyclable propre à la ville de Cherbourg-en-Cotentin

### **2. Le jalonnement pour ne pas perdre les pédales : un levier pour promouvoir la pratique du vélo ?**

2.1 Le jalonnement cyclable : définition et cadre réglementaire

2.2 Les défis du jalonnement : ne pas tomber dans le panneau

2.3 Le jalonnement cyclable, un réel atout ?

### **3. L'étude documentaire et comparative comme socle méthodologique**

3.1 Diagramme de Gantt des moments clés du stage

3.2 Se représenter l'existant pour optimiser le jalonnement

3.3 Regards croisés : s'inspirer pour concevoir le schéma directeur de jalonnement et des designs de jalonnement

### **4. Vers un schéma directeur de jalonnement des itinéraires doux "Cherbourg à vélo"**

4.1 Un jalonnement existant lacunaire

4.2 Ébauche d'un schéma directeur de jalonnement

4.3 Mise en perspective et retours critiques sur le stage

## Conclusion

# Glossaire

**Autoroute à vélo :** Une autoroute pour vélo est une piste cyclable rapide destinée aux longs trajets (d'une dizaine de kilomètres ou plus), reliant différents réseaux de pistes. Elle doit être large pour permettre les dépassements et séparée du réseau routier pour minimiser les intersections, souvent par des tunnels ou des ponts. Les plus avancées disposent d'aires de dépannage et de repos. Ce sont les pays d'Europe du Nord qui restent les pionniers dans le développement de ces autoroutes.

**Bande cyclable :** Une bande cyclable est un marquage sur la chaussée continu ou discontinu indiquant l'espace réservé aux vélos.

**BNG :** Bus Nouvelle Génération

**Boucle locale :** Les boucles locales sont des itinéraires circulaires de 5 à 100 km établis à partir d'un pôle. Elles sont identifiées par une numérotation à un, voire deux chiffres, apposée sur une « pastille » colorée stipulant sa difficulté. Ces pastilles sont soit apposées en complément des mentions lorsqu'elles empruntent un itinéraire cyclable relevant du schéma directeur de signalisation, soit intégrées au jalonnement simplifié de type D21c.

**CAC :** Communauté d'agglomération du Cotentin

**CEC :** Cherbourg-en-Cotentin

**Charge de trafic :** Importance du flux motorisé sur un axe, mesuré en nombre de véhicules par jour. Selon l'OFROU et la Conférence vélo suisse (2021), une charge faible correspond à environ 0-5'000 véhicules/jour, une charge moyenne d'environ 5'000 jusqu'à 15'000 véhicules/jour, et une charge forte au-delà. Néanmoins, ces valeurs sont purement indicatives.

**CNRTL :** Centre national de ressources textuelles et lexicales

**Déplacement de loisirs :** Le motif du déplacement est de parcourir un itinéraire à vélo en tant que tel (promenade ou sport).

**Déplacement utilitaire :** Le motif du déplacement est d'atteindre une destination pour réaliser une activité (travail, formation, achats, visite, piscine, etc.).

**DV :** (panneaux) Directionnels Vélos. Les panneaux Dv (Direction vélo) sont utilisés dans la signalisation directionnelle et le repérage des itinéraires et réseaux cyclables. Ils se déclinent en panneaux d'identifiants, de position, de pré-signalisation et de confirmation issus de l'IISR cinquième partie dans sa version du 9 janvier 2019.

**Générateur de trafic / Infrastructure à forte fréquentation (IFF) :** Bâtiments et lieux générant et attirant de nombreux déplacements, comme les bâtiments scolaires, les grands commerces ou les zones à haute densité d'emplois. Ligne de désir Ligne théorique reliant de manière directe deux générateurs de déplacements entre lesquels des flux sont attendus, par exemple entre une école et un terrain de sport. Elle n'est pas affectée au terrain mais permet d'observer les principaux flux sur un territoire.

**IISR :** Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière

**Jalonnement :** Action de jalonner, de marquer la direction, l'alignement, les limites de (qqch.) au moyen de jalons, de repères.

**La pratique du vélo/ usagers du vélo :** On préférera utiliser ces termes qui englobent plusieurs pratiques. Les termes, "cyclistes" et "cyclismes" renvoient plus à une pratique

sportive. Le rapport ci-présent choisit d'étudier toutes pratiques confondues bien que majoritairement des pratiques utilitaires du vélo.

**Loi LAURE** : Selon ATMO France, la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de 1996 (dite loi LAURE) reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Ce texte, aujourd'hui intégré au Code de l'Environnement (article L. 221-1 à L. 221-6), prévoit une surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire national et une information du public qui doit être mise en œuvre via le dispositif national de surveillance.

**Loi LOM** : La loi d'orientation des mobilités publiée en 2019 transforme en profondeur la politique des mobilités, avec un objectif simple : des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres.

**Mobilité active, mobilité douce** : Modes de déplacement mus tout ou en partie par la force musculaire ; soit le vélo, la marche à pied, la trottinette, etc.

**Mobilités carbonées** : Les mobilités carbonées désignent l'ensemble des modes de transports produisant des émissions de gaz à effet de serre.

**Piste cyclable** : Une piste cyclable est un aménagement séparé physiquement de la chaussée et destiné aux vélos, trottinettes, poussettes....

**Report modale** : Recours à un autre mode de déplacement. Fait référence en général aux usagers et usagères du trafic individuel carboné qui changent pour les transports publics ou les mobilités actives/douces.

**REV** : Le Réseau express vélo (parfois abrégé en REV) est un aménagement cyclable structurant des voies à haut niveau de service. Ils sont déployés par des collectivités locales souhaitant favoriser la part modale des mobilités douces/actives en général en milieu urbain. Hans Kremers, Isabelle Lesens et Jean-Luc Saladin ont proposé cette appellation en 2010 après avoir vu les premières images des autoroutes à vélo (infrastructures cyclables innovantes) des pays du nord.

**Sas vélo** : Une surface réservée aux vélos se trouvant à l'avant de la ligne d'arrêt pour voitures aux carrefours et intersections.

**Schéma directeur de jalonnement** : se traduit par un document d'étude, fixant pour une aire d'étude et un réseau à un horizon donné, la liste des pôles et des liaisons permettant de déterminer les mentions à faire figurer dans les carrefours.

**SC2** : Dans la signalisation routière, des figures normalisées servent à préciser des catégories de véhicules auxquelles un itinéraire est interdit (SI) ou conseillé (SC). Le symbole SC2 caractérise la signalisation destinée aux seuls cyclistes.

**SDC** : Schéma directeur cyclable

**Vélo à assistance électrique (VAE)** : Vélo doté d'une assistance électrique au pédalage. Il en existe deux types : les VAE classiques ou VAE25, dont l'assistance est limitée à 25 km/h. Ils disposent en grande partie des mêmes droits et devoirs que les vélos mécaniques et les VAE «rapides» ou VAE45, dont l'assistance est limitée à 45 km/h. Ils sont considérés comme des cyclomoteurs (obligation de port du casque, utilisation des espaces piétons ouverts aux vélos uniquement avec le moteur éteint, etc.).

**Vélo en libre-service (VLS)** : Les vélos en libre-service (VLS) sont un service consistant en une flotte de vélos pouvant être empruntés, moyennant un paiement, dans une station et déposés dans une autre station, ou pour les systèmes plus récents, dans un périmètre défini. L'utilisation

d'un smartphone est généralement nécessaire pour localiser les vélos, les déverrouiller et les emprunter.

**Vélo et territoires** : L'association créée en 1999 est un réseau national, une expertise, une force de proposition en vue de développer l'usage du vélo dans tous les territoires.

**Véloroute** : L'article L154-1 du code de la voirie routière définit les véloroutes comme "des itinéraires continus destinés à faciliter la circulation des cyclistes sur de moyennes et de longues distances. Elles ont notamment pour support des voies appartenant au domaine public ou privé de l'État, de ses établissements publics, ainsi que des collectivités territoriales et de leurs groupements compétents en matière de voirie. Elles empruntent tout type de voie adaptée à la circulation des cyclistes et bénéficient d'un jalonnement continu". Elles répondent autant que faire se peut au cahier des charges relatif au Schéma national des véloroutes du 5 janvier 2001 adossé à la circulaire de la même année.

**Voie cyclable** : Les voies cyclables, au titre de la loi éponyme, englobent toutes les infrastructures cyclables (bandes, pistes, etc.).

## Introduction

Depuis la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle au début du XXI<sup>e</sup>, l'extension des réseaux<sup>1</sup> routiers et la diminution du réseau ferroviaire<sup>2</sup> fait de la voiture une des composantes, si ce n'est LA composante essentielle des déplacements qui par la suite définira les éléments structurant de l'aménagement territorial. Dès lors, on ne pense plus que par le prisme de la voiture. En France, en 2017, c'est toujours 74 % des actifs en emploi qui déclarent rejoindre leur lieu de travail en voiture contre 2% à vélo (INSEE, 2017).

Pourtant, la pratique du vélo serait un mode de déplacement vertueux, que ce soit pour la santé (mentale et physique), le lien social, l'environnement, mais aussi l'économie. Sur le plan de la santé, le vélo permet de limiter le risque de maladies cardiaques, d'accidents vasculaires cérébraux, de diabète de type 2, de cancer du côlon et d'ostéoporose. De plus, il contribue à maintenir ou accroître la force, la souplesse, l'endurance et la densité osseuse. En outre, le vélo réduit le risque de chute chez les personnes âgées, aide à maintenir un IMC correct et augmente la masse musculaire. Enfin, il améliore la santé mentale et l'humeur, soulageant les dépressions et les anxiétés, et favorisant la concentration, le sens de l'observation et l'estime de soi. La pratique du vélo offre également des avantages significatifs en termes de lien social offrant un contact direct avec les autres usagers pratiquant le même mode de mobilité et permettrait aussi aux usagers d'échanger autour de cette forme de mobilité particulière, que ce soit dans le cadre d'associations, de manifestations, d'événements ou encore sur les réseaux sociaux. Selon le ministère de la Transition environnementale, en 2019, le transport est la deuxième source d'émissions de CO<sub>2</sub> dans le monde (24%) après la combustion d'énergie (41%) (Ministère de la Transition écologique, 2022). Le vélo intervient donc comme remède aux mobilités carbonées ; contribuant ainsi à atténuer l'impact environnemental néfaste associé aux véhicules à moteur émetteurs de CO<sub>2</sub>. Sur le plan économique, le vélo permettrait d'augmenter la fréquentation des commerces de proximité. De fait, le stationnement vélo prend moins de place, ce qui accroît le nombre de clients potentiels. Les bienfaits économiques personnels sont aussi à souligner. En effet, l'utilisation du vélo est disponible à moindre coût : un coût d'usage moyen de 650 €/an en moyenne pour le vélo, contre 3 300 €/an pour une voiture.

Pour comprendre notre sujet, un point sur le vocabulaire semble nécessaire. Les “mobilités actives” désignent les modes de déplacement qui reposent sur une activité physique humaine, comme la marche, le vélo, la trottinette et le roller. Le terme de “mobilité douce” met particulièrement en avant le principe écologique des modes de déplacement. Cependant, selon Stein Van Oosteren : *“pour voir le vélo comme une solution de transport crédible, il faudra lui enlever non seulement son étiquette de sport et de loisir, mais aussi celle de “mobilité douce”. Car la “douceur” du vélo (il fait du bien, il ne pollue pas et ne fait pas de bruit) a le malheur de lui donner un aspect “pas sérieux” qui cache en fait sa redoutable efficacité. Accrochez-*

---

<sup>1</sup> De 1999 à 2019, la longueur totale du réseau routier (hors DOM) s'est accrue de 11,2 %, celle des autoroutes de 21,3 % et celle des routes communales (hors DOM) de 18,5 %

<sup>2</sup> En France, dans les années 1930, le réseau compte jusqu'à 63 000 km de ligne alors qu'en 2020, le réseau ne compte plus que 28 100 km de lignes.

*vous bien : le vélo peut assurer à lui seul jusqu'à 27% de l'ensemble des déplacements dans un pays, et presque 70% en centre-ville<sup>3</sup> ! En termes de quantité de personnes transportées, le vélo est donc une solution de mobilité très sérieuse et "dure"*. Enfin, l'écomobilité est un concept plus large englobant des pratiques favorables aux modes de déplacement visant à minimiser l'impact environnemental comme la marche, le vélo, le covoiturage ou les transports en commun.

Ce n'est que dans les années 70 avec la croissance démographique, le choc pétrolier, l'engorgement des centres-villes, les alertes scientifiques sur le dérèglement climatique et le gaspillage énergétique... que les autorités publiques et locales s'engagent à chercher une solution alternative au "tout voiture". Le report modal des mobilités carbonées vers les écomobilités semble essentiel. Peu à peu, une prise de conscience se diffuse quant aux multiples bénéfiques (sanitaires, sociaux, environnementaux et économiques) des modes actifs et de nombreuses solutions voient le jour pour encourager l'essor du vélo. Peu à peu, et grâce à la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM), est attribué aux intercommunalités le rôle d'organisatrice des mobilités (Vélo et territoires, ADEME, 2019). Cette nouvelle perspective se reflète au niveau local, comme en témoigne la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin.

Cherbourg-en-Cotentin, est le fruit d'une fusion de cinq communes en 2016 : Cherbourg-Octeville, Équeurdreville-Hainneville, La Glacerie, Querqueville et Tourlaville ; qui deviennent désormais des communes déléguées. Le chef-lieu de la collectivité territoriale est désormais basé dans la commune déléguée de Cherbourg-Octeville. Située dans l'agglomération du Cotentin, au nord du département de la Manche au sein de la région Normandie Cherbourg-en-Cotentin est un finistère comptant en 2021 77 808 habitants. Malgré son surnom de "bout du monde", Cherbourg sait se démarquer par ses potentiels : maritime, énergétique, culturelle, durable et internationale. Et c'est notamment à travers la pratique favorable des mobilités douces que Cherbourg, souhaite renforcer son potentiel de ville durable.

Le stage se déroule au sein du Pôle Patrimoine et Cadre de Vie, situé au cœur des locaux des services techniques de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, au 2 quai Caligny. Le présent rapport décrit la réalisation de la commande passée par le service chargé de mission vélo et mobilités douces dirigé par la tutrice dudit stage Elodie Anejjar, qui m'a missionné afin d'effectuer du lundi 15 avril au vendredi 2 août la première ébauche du plan de jalonnement cyclable et piéton de la ville. Bien qu'initialement, mon travail devait se concentrer sur un plan de jalonnement cyclable et piéton, il m'a finalement été demandé de me focaliser sur le vélo, car la logique du jalonnement piéton est différente et nécessite une approche distincte. Cette initiative s'inscrit dans un cadre plus large visant à transformer Cherbourg en une ville accueillante pour les mobilités douces, renforcée par l'avènement des pistes cyclables. La commande permet d'établir les premières pistes de réflexions du

---

<sup>3</sup> En moyenne, sur un trajet urbain, le vélo permet d'aller aussi vite ou plus vite qu'une voiture (15 km/h contre 14 km/h pour la voiture), car le vélo peut se faufiler plus facilement contre les obstacles.

jalonement cyclable ; un projet au budget supérieur à 1 million prévu pour le renouvellement de mandat du maire.

Il conviendra dès lors de se demander si le jalonement est un levier d'action à la pratique du vélo au quotidien dans une ville moyenne comme Cherbourg-en-Cotentin ? L'étude et la conception de l'ébauche d'un futur système de jalonement cyclable dans la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin sont des étapes cruciales, mais il est important de noter que ce stage ne fournira pas de réponses définitives pour cette ville. Pour évaluer l'impact réel du jalonement, il serait nécessaire de comptabiliser le nombre de passages avant et après sa mise en place, afin de déterminer s'il apporte effectivement un avantage. En l'absence de données spécifiques à Cherbourg, il serait pertinent de s'appuyer sur les résultats obtenus dans d'autres villes ayant déjà mis en place un système de jalonement pour en tirer des enseignements et des perspectives applicables à Cherbourg.

En vue de rendre compte de manière analytique des quatre mois passés dans la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin, ce rapport se structure en quatre grands axes. Nous commencerons par une immersion au sein du service chargé de mission vélo et mobilités actives (1), avant de nous pencher sur le jalonement cyclable en tant que levier pour encourager la pratique du vélo (2). Nous poursuivrons avec une étude documentaire et comparative pour établir les bases méthodologiques (3) et conclurons par la proposition d'un schéma directeur pour les 7 itinéraires cyclables structurant du REV "Cherbourg à vélo" (4).

# 1. Une immersion au sein du service chargé de mission vélo et mobilités actives de la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin

## 1.1 Cherbourg-en-Cotentin où le finisterre normand

### 1.1.1 La presqu'île du Cotentin en bordure de la Manche, façonnée par une géographie "abrupt" et un climat instable

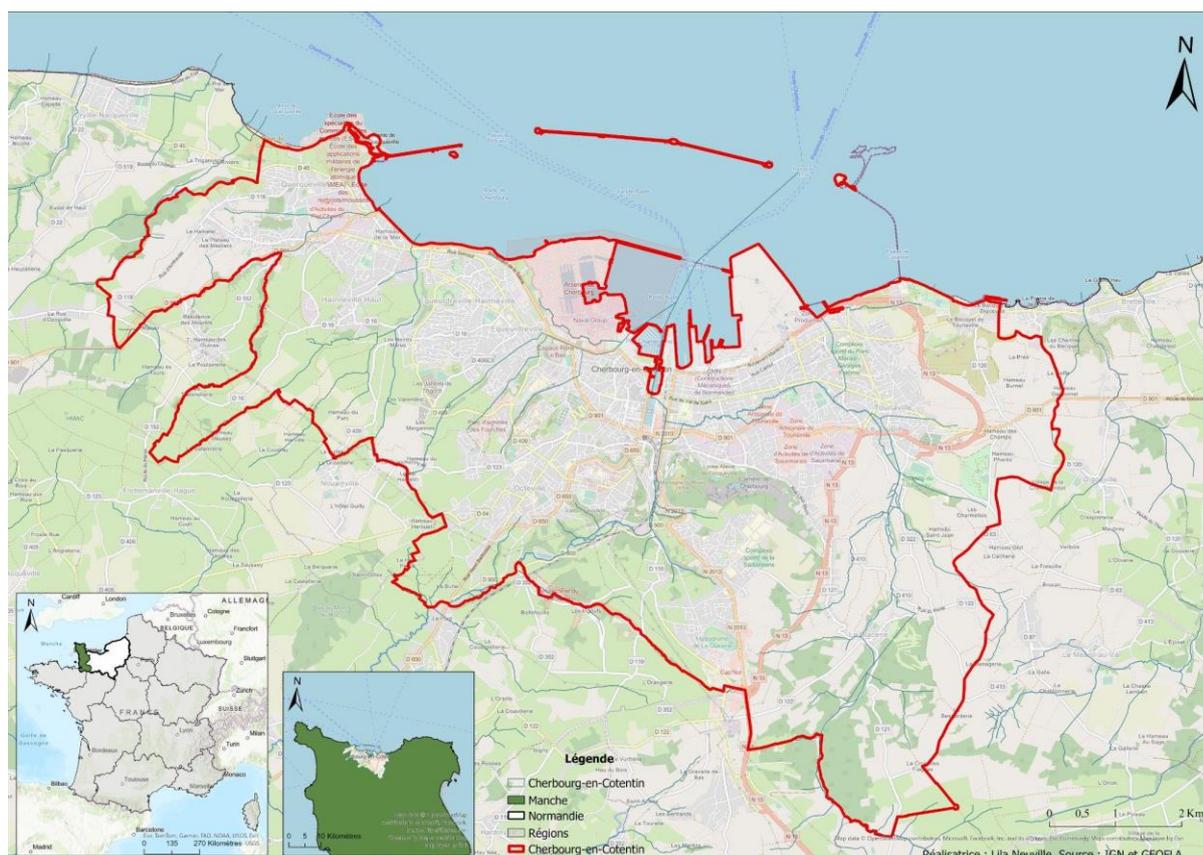


Figure 1: Carte de Cherbourg-en-Cotentin, Manche, Normandie © Lila Neuville

Cherbourg-en-Cotentin, située en Normandie, au nord du département de la Manche, est le siège de la communauté d'agglomération du Cotentin, qui couvre 1439.40 m<sup>2</sup> et comprend 129 communes. Cherbourg-en-Cotentin avec une superficie de 68.54 m<sup>2</sup>, regroupe les anciennes communes de Cherbourg-Octeville, Équeurdreville-Hainneville, La Glacière, Querqueville et Tourlaville. Situé au bord de mer, Cherbourg se développe au pied de la montagne du Roule, qui culmine à 112 mètres d'altitude. Le centre urbain de la commune, communément appelé Cherbourg, est le pôle urbain le plus ancien de la région.

Cherbourg, ville portuaire historique, est renommée pour sa rade artificielle, la plus vaste d'Europe et la deuxième au monde. La ville est caractérisée par la diversité de ses activités portuaires, avec six ports différents : un port de plaisance, un port de commerce, un port de pêche et un port militaire (Annexe 2). Chacun de ces ports contribue à l'économie locale et à l'animation de la ville.



Figure 2 : Carte du Cotentin © Agglomération du Cotentin

Cette puissance maritime permet également à Cherbourg de se tourner vers les pays anglo-saxons, notamment l'Angleterre et l'Irlande, renforçant ainsi ses échanges et ses relations internationales. Il ne faut pas oublier certains aspects moins connus, mais tout aussi significatifs de la ville : le Raz Blanchard, passage où sévit l'un des courants de marée les plus puissants d'Europe situé entre le cap de la Hague et l'île d'Aurigny ; mais aussi le climat venteux qui marque la région.

Cherbourg est décrit par la classification Météo-France comme climat de type océanique. Cela se traduit par des températures douces<sup>4</sup> avec une température annuelle moyenne de 11°C et une pluviométrie abondante avec un total annuel environ égal à 940.4 mm. En moyenne, Cherbourg connaît approximativement 140 jours de précipitations par an, avec des variations saisonnières<sup>5</sup>. Les mois d'hiver tendent à avoir un plus grand nombre de jours avec des précipitations, ce qui peut affecter la fréquence des mobilités douces pendant cette période<sup>6</sup> (Annexe 3).

Les coupures hydrographiques et topographiques à Cherbourg jouent également un rôle déterminant dans les logiques de déplacements au sein de la ville. Selon le SDC, le bassin et le pont tournant constituent des barrières physiques majeures, créant des dynamiques de circulation distinctes entre les secteurs est et ouest du bassin. D'un autre côté, les pentes topographiques importantes, variant de 5 à 8% sur les principaux axes et pouvant dépasser les 10% sur les voiries secondaires, rendent le cheminement cyclable particulièrement difficile. Les quartiers prioritaires tels que Les Provinces, Les Fourches et Maupas, situés sur les hauteurs de la ville, souffrent ainsi d'une certaine forme d'isolement. De plus, des zones comme

<sup>4</sup> On entend souvent dire à Cherbourg que les quatre saisons se déroulent en une journée : il peut tantôt pleuvoir, mais quelques heures après, une éclaircie viendra percer les nuages.

<sup>5</sup> Bien que Cherbourg soit réputé pour ses jours de pluies et donc la fabrication de parapluie qui s'ensuit ; Gérard Poëls affirme grâce à une étude méticuleuse que sur le nombre de jours travaillé en moyenne dans l'année, seulement 33 trajets domicile-travail à Cherbourg se passeront sous la pluie. Il prouve ainsi que le prétexte des jours de pluie pour ne pas utiliser le vélo régulièrement est un argument erroné.

<sup>6</sup> Selon le bulletin n°8 du 12/01/2024 de Vélo et territoire sur la Fréquentation du vélo en France en 2023, lors de tempêtes, pluies, forts vents, la pratique du vélo est significativement réduite.

La Glacerie, Octeville et, dans une moindre mesure, Équeurdreville, nécessitent le franchissement de dénivelés conséquents pour être accessibles, impactant tous les axes routiers.

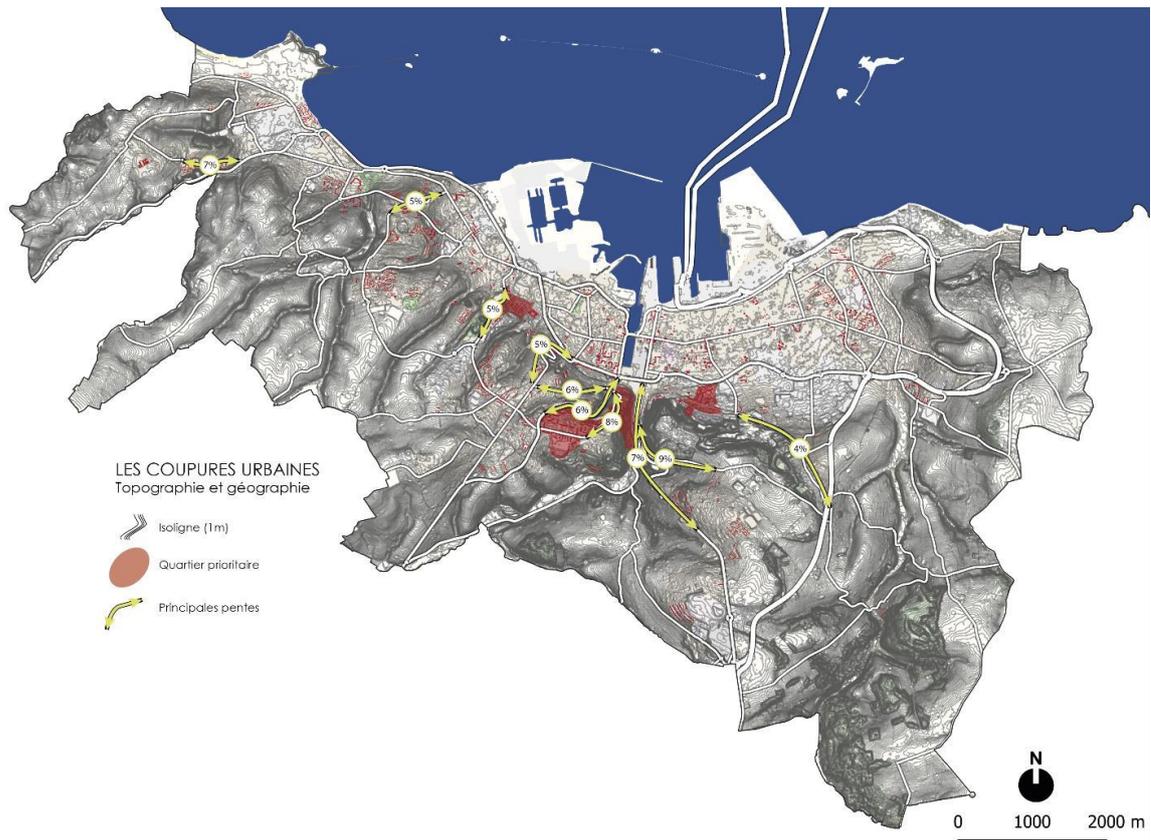


Figure 3 : Les coupures topographiques et géographique de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC

Pour compléter cette analyse des obstacles naturels, il est également crucial d'examiner les coupures routières qui affectent la mobilité à Cherbourg. Cherbourg est caractérisée par des coupures routières importantes, influencées par un trafic intense et des infrastructures contraignantes, notamment pour les modes actifs tels que la marche et le vélo. Sur les principaux axes routiers, le flux dépasse 4 000 véhicules par jour, atteignant même 20 000 véhicules quotidiens sur la RD901. Les vitesses de 70 km/h sont fréquentes non seulement à l'entrée de la ville, mais aussi en agglomération. Des routes à deux fois deux voies, voire davantage, sont couramment retrouvées sur des axes tels que la RD901, la N2013. La RD901, par exemple, constitue une barrière majeure : à Tourlaville, elle isole le quartier du Maupas, la ZAE et sa zone commerciale ; à Cherbourg, elle fonctionne comme une rocade intérieure quasi infranchissable et interdite aux piétons et usagers du vélo ; à Équeurdreville, elle entrave l'accès à la piste de la Saline et sépare Querqueville du reste du territoire. Le Boulevard de l'Atlantique isole également le quartier des Provinces en offrant peu de porosité, tandis que les quais, montrent la volonté de Cherbourg de briser ses coupures routières pour faciliter l'accessibilité aux écomobilités. C'est notamment sur le quai Alexandre III qu'est désormais aménagé une piste bidirectionnelle cyclable, un couloir piéton, mais aussi un couloir de bus réduisant le passage des voitures sur une voie.

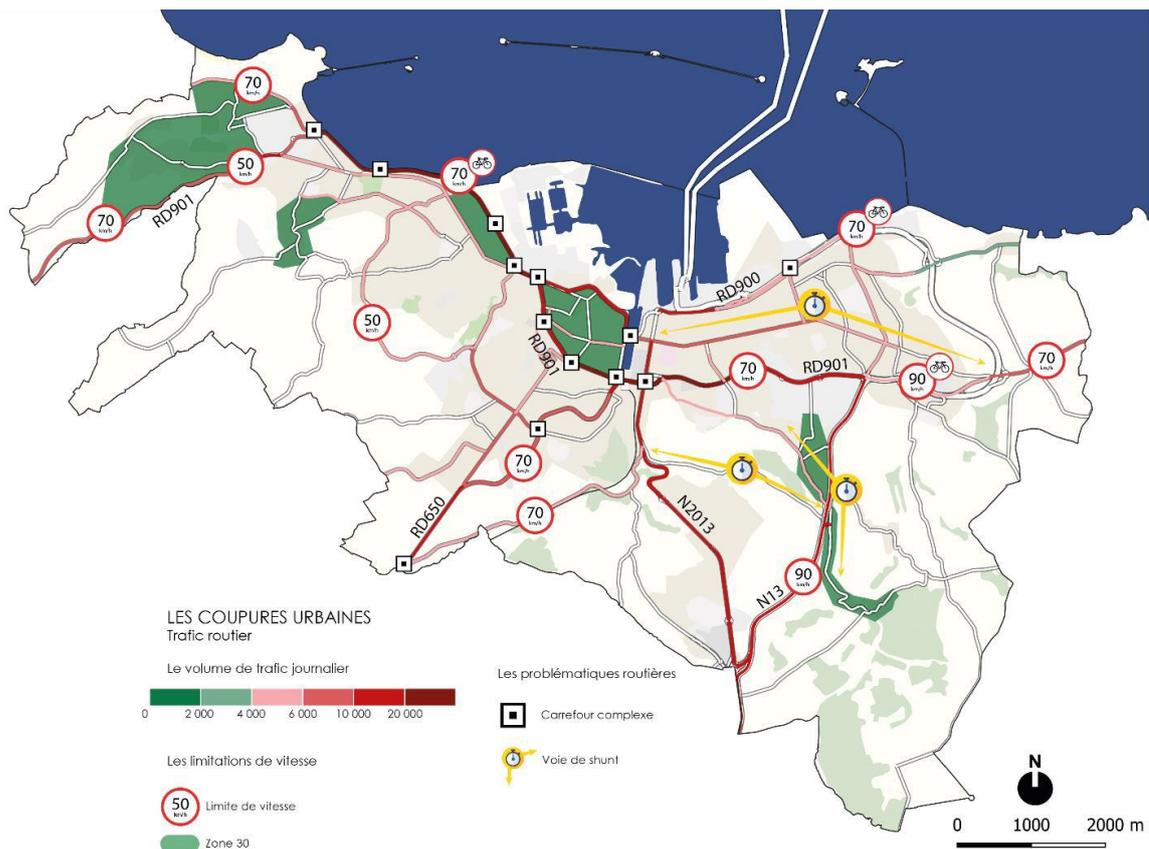


Figure 4 : Les coupures routières de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC

### 1.1.2 La commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin et ses communes déléguées

L'agglomération du Cotentin (organisation intercommunale), vise à favoriser le développement économique, social, et environnemental du territoire dans une optique de cohésion et de mutualisation des ressources.

C'est dans ce contexte que la commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin représente une étape importante dans la consolidation de cette dynamique territoriale. Suite à la réforme des collectivités territoriale et en accord avec l'article 21 de la loi n°2010-1563 du 16 décembre 2010, c'est le 8 septembre 2015 qu'est décidé par les conseils municipaux des cinq communes concernés (soit Cherbourg-Octeville, Équeurdreville-Hainneville, La Glacerie, Querqueville et Tourlaville) de se réunir en une seule commune "Cherbourg-en-Cotentin". Celle-



Figure 5 : Carte des communes déléguées de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

ci aura désormais le statut de “commune nouvelle”, effectif à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016. C’est ainsi que les communes de Cherbourg-Octeville, Équeurdreville-Hainneville, La Glacerie, Querqueville et Tourlaville deviennent des communes déléguées avec pour chef-lieu de la commune nouvelle Cherbourg-Octeville. Cette organisation permet de rationaliser la gestion des services publics (comme c’est le cas des mobilités) et des ressources, tout en préservant la proximité avec les habitants. En ajoutant "en-Cotentin", la nouvelle appellation met en avant l'appartenance de Cherbourg à la région du Cotentin. Cela renforce l'identité locale et souligne l'ancrage géographique de la ville. Cette modification reflète une volonté de valoriser et de promouvoir le territoire du Cotentin, qui possède un patrimoine naturel et culturel significatif.

Nom	Code Insee	Intercommunalité	Superficie en km <sup>2</sup>	Population (2021)	Densité (hab./km <sup>2</sup> )
Cherbourg - Octeville	50129	CA du Cotentin	14.26	34948	2451
Tourlaville	50602	CA du Cotentin	17.19	16081	935
Equeurdreville - Hainville	50173	CA du Cotentin	12.83	15898	1239
La Glacerie	50203	CA du Cotentin	18.70	5923	317
Querqueville	50416	CA du Cotentin	5.56	4958	892

Tableau 1 : Tableau de données relatifs aux communes déléguées de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Dans les services techniques de la ville de Cherbourg-en-Cotentin, situés au 2 quai Caligny, se trouve le pôle Patrimoine et Cadre de Vie. Depuis trois ans, Élodie Annejar y occupe le poste de chargée de mission vélos et mobilités actives, sous la supervision de Mme Fabienne Hanouel, directrice générale adjointe. En tant qu'ingénieure, Mme Annejar est responsable de la promotion et du développement des modes de transport doux, principalement le vélo et la marche, au sein de la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin. Elle est la seule personne dédiée aux mobilités douces au sein de la ville de Cherbourg ce qui souligne l'importance cruciale de son rôle pour encourager des pratiques de déplacement plus durables et respectueuses de l'environnement.

### 1.1.3 Dynamiques économiques et urbaines de Cherbourg : une ville moyenne centrée sur le nucléaire et le maritime

Cherbourg-en-Cotentin, quatrième ville de Normandie (derrière le Havre, Rouen et Caen), connaît une érosion démographique depuis 1990, passant de 92 045 habitants à 77 789 en 2020, malgré une augmentation de 5 173 logements sur la même période. Selon l’INSEE, en 2020, la ville comptait 49 295 actifs avec un taux de chômage de 9,3 %, réduit à 4,9 % en 2023. Ce si faible taux de chômage est notamment dû aux zones à fort taux d’emploi (Annexe 4). Le

port, jadis axé sur le commerce maritime, a évolué vers la construction navale, la défense, et le nucléaire. Depuis les années 1970, Cherbourg s'est affirmée dans le nucléaire avec l'usine de retraitement de la Hague et la centrale de Flamanville. Plus récemment, elle se distingue dans les énergies renouvelables avec l'usine LM Wind Power, spécialisée dans les pales d'éoliennes.

À Cherbourg-en-Cotentin, l'urbanisation ne suit pas le modèle classique de l'étalement urbain désordonné. La ville, formée en 2016 par la fusion de cinq communes, reste centrée sur ces anciennes entités, favorisant un développement concentré. Plutôt que de s'étendre largement vers les périphéries, le développement vise à densifier et moderniser les zones déjà urbanisées. En maintenant une structure urbaine concentrée, la ville peut plus facilement mettre en place des réseaux de transport en commun efficaces et des infrastructures pour les mobilités douces.

Le tourisme y est florissant, avec un record de 3,4 millions de visiteurs en 2022.

Les fortes chaleurs de ces dernières années, exacerbées par le dérèglement climatique, incitent les vacanciers à se tourner vers des zones plus tempérées comme le Cotentin, où les températures moyennes en juillet et août ne dépassent pas 16,5 °C. Cette croissance est également alimentée par le contexte inflationniste qui pousse les gens à privilégier les voyages de proximité. Les sites touristiques de Cherbourg tels que La Cité de la Mer, le Fort du Roule, le musée Thomas Henry, et le Château des Ravalets, ainsi que ceux situés dans le Cotentin comme l'île Tatihou, le phare de Goury et le Nez de Jobourg, attirent un grand nombre de visiteurs. En outre, une tendance de fond se dessine : les touristes recherchent de plus en plus un lien avec la nature, favorisant des activités telles que le nautisme, le cyclisme et la randonnée<sup>7</sup>.

## 1.2 Cherbourg-en-Cotentin : un engagement récent en faveur des mobilités actives

### 1.2.1 Les dynamiques de déplacement

En 2021, selon l'INSEE la part des déplacements réalisée à vélo pour se rendre au travail à Cherbourg-en-Cotentin a atteint 5.9 % (Annexe 6), dépassant la moyenne nationale française de 3 %. Bien que ces données soient à manipuler<sup>8</sup>

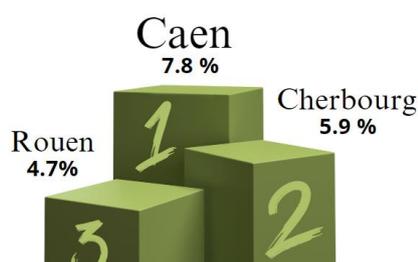


Figure 6 : Podium des 3 villes cyclables Normandes © Lila Neuville

<sup>7</sup> Office du tourisme du Cotentin, Cotentin Unique par Nature, 2024, *Carnet de Voyage 2024-2025* [en ligne]  
URL : <https://www.encotentin.fr/>

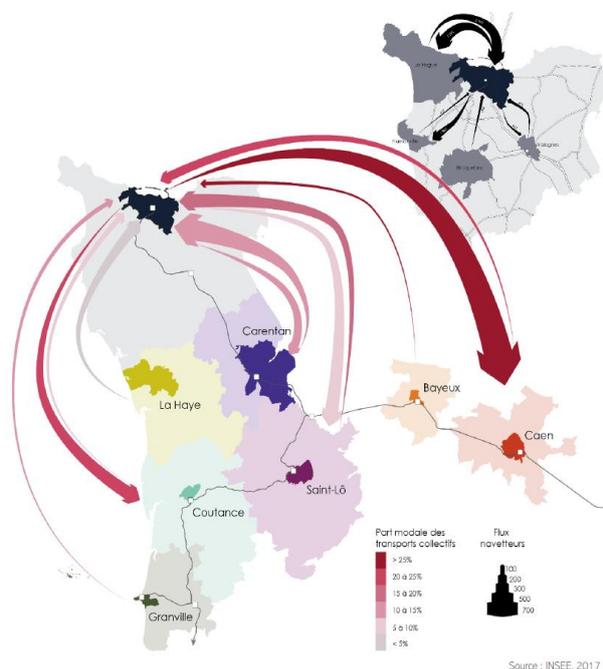
<sup>8</sup> Selon Puchaczewski R, les résultats des déplacements domicile-travail réalisé à vélo recèlent quelques biais, il écrit : "Ces chiffres ne parlent que du domicile-travail, et donc pas de tous les autres déplacements. Cela exclut de fait tout une partie de la population : scolaires, étudiants, inactifs, chômeurs, retraités. Or on sait qu'en France, le vélo est plus utilisé pour se rendre au travail que pour d'autres motifs (achats, école...). De la même façon, la marche est beaucoup moins utilisée pour le domicile-travail que pour d'autres types de déplacements. Ce « mode principal » déclaré simplifie la réalité : dans les faits, certaines personnes utilisent plusieurs modes pour se rendre au travail, soit de façon combinée (intermodalité) soit en fonction du jour de la semaine. Le vélo étant un mode plutôt valorisant, les chiffres déclarés peuvent être légèrement supérieurs à l'utilisation réelle. L'Insee avertit également que ces résultats restent peu fiables sur les petits effectifs (moins de 500 personnes). Enfin, le résultat dépend souvent de l'échelle à laquelle on regarde ; par exemple, le vélo est plus utilisé dans la commune

avec précaution, cela fait d'elle, la deuxième ville cyclable Normande, non loin derrière Caen. Cette performance illustre l'importance croissante du vélo comme mode de transport, influencée par une infrastructure cyclable en développement et des initiatives locales visant à promouvoir des modes de déplacement durables. Cependant, les déplacements en voiture, camion et fourgonnette dans la ville de Cherbourg-en-Cotentin, tout comme partout en France<sup>9</sup> (Annexe 7), restent le mode de déplacement privilégié pour les trajets domicile-travail, atteignant en 2021 72.7% des déplacements (Annexe 6). Ainsi, selon l'INSEE, la part des ménages possédant au moins une voiture est passée de 78.6 % en 2010 à 80.1 % en 2021.

Équipement	2010	%	2015	%	2021	%
<b>Ensemble</b>	<b>38 034</b>	<b>100</b>	<b>38 347</b>	<b>100</b>	<b>39 179</b>	<b>100</b>
<b>Au moins un emplacement réservé au stationnement</b>	<b>17 172</b>	<b>45,1</b>	<b>17 522</b>	<b>45,7</b>	<b>18 172</b>	<b>46,4</b>
<b>Au moins une voiture</b>	<b>29 906</b>	<b>78,6</b>	<b>30 147</b>	<b>78,6</b>	<b>31 377</b>	<b>80,1</b>
1 voiture	19 491	51,2	18 913	49,3	19 623	50,1
2 voitures ou plus	10 415	27,4	11 234	29,3	11 754	30

Tableau 2 : Tableau de données relatifs à la part des ménages possédant au moins une voiture à Cherbourg-en-Cotentin © INSEE

Cherbourg-en-Cotentin est un pôle attractif à l'échelle de la Manche avec plus de 68 000 navetteurs jours dont 19 712 entrants, 38 404 internes et 9 798 sortants (Transamo, 2021). À l'échelle de la CAC, cohabitent trois pôles de déplacements majeurs dont La Hague (6 000 échanges depuis/vers Cherbourg), Flamanville (1 800 échanges depuis/vers Cherbourg) et enfin Valognes (avec 1 300 échanges depuis/vers Cherbourg). Il est également à noter que la gare offre accès à différents pôles urbains comme Paris, Coutances, Saint-Lô, Caen, Bayeux, Carentan et Valognes. C'est une porte d'entrée majeure vers Cherbourg avec plus de 700 voyageurs chaque jour, ce qui signifie une augmentation de plus de 4 % de 2016 à 2019.



de Grenoble que dans celle de Strasbourg, mais au niveau métropolitain ou de l'agglomération, c'est Strasbourg qui repasse devant. Cela s'explique notamment par le fait que la commune de Grenoble est plus petite que celle de Strasbourg par rapport à son agglomération”.

<sup>9</sup> Selon l'INSEE, En 2017, 74 % des actifs en emploi qui déclarent se déplacer pour rejoindre leur lieu de travail utilisent leur voiture, 16 % prennent les transports en commun et 8 % ont recours aux modes de transport doux (6 % à la marche et 2 % au vélo). Pour des distances inférieures à 5 kilomètres, la voiture représente encore 60 % des déplacements domicile-travail, même si sa part diminue au profit des modes doux. En cas de petites distances, plus fréquentes pour les habitants de communes-centres, les employés vont plus souvent travailler à pied ou en transports en commun, alors que les cadres ont plus souvent recours au vélo ou aux transports en commun

Temps d'accès en train vers Cherbourg						
Paris	Coutances	Saint-Lô	Caen	Bayeux	Carentan	Valognes
3h20	1h40	1h20	1h15	0h55	0h30	0h15

Tableau 3 : Tableau de données relatifs au temps d'accès en train vers Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC

L'intermodalité vélo/train à Cherbourg est affectée par la réduction du nombre d'emplacements vélos dans les nouveaux trains, passant de 18 à 6, une perte de place critiquée par les usagers. En gare, de nombreux arceaux vélos et une station de VAE CAP Cotentin (appartenant à la CAC) sont mis en place.

Chaque jour, 38 000 actifs travaillent à Cherbourg, dont 14 500 viennent de l'extérieur, 23 058

sont internes, et 8 125 sont sortants (Transamo, 2021). Les principaux pôles d'emplois sont situés dans la ZAE de Tourlaville et la zone portuaire. Un pôle en croissance notable est la ZAE des Fourches, qui s'apprête à accueillir 1 000 salariés supplémentaires avec l'extension d'Orano. Malgré le fait que tout point de Cherbourg soit accessible en 30 minutes à vélo, la part des déplacements réalisés avec les modes actifs est toujours assez faible.

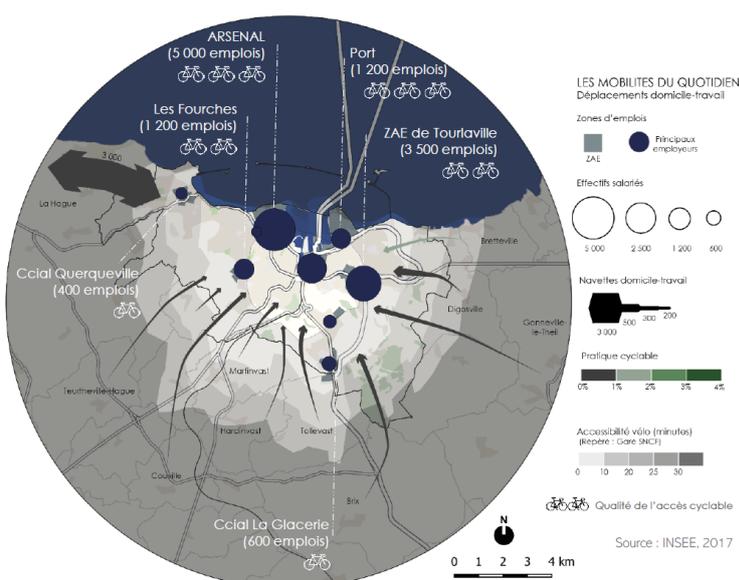


Figure 7 : Les grands pôles d'emplois principaux de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC

Pour ce qui est des scolaires, Cherbourg se distingue par une offre diversifiée et étendue, comprenant un campus universitaire, sept lycées, dix collèges et cinquante-quatre écoles primaires. La ville accueille 4 800 collégiens, dont 77 % résident à Cherbourg, ainsi que 4 600 lycéens, dont 57 % sont des résidents locaux (Transamo, 2021). En ce qui concerne les étudiants, Cherbourg en compte 3 700, avec seulement 64 % habitants la ville (Transamo, 2021). Chaque jour, environ 15 000 navetteurs, principalement des lycéens et des

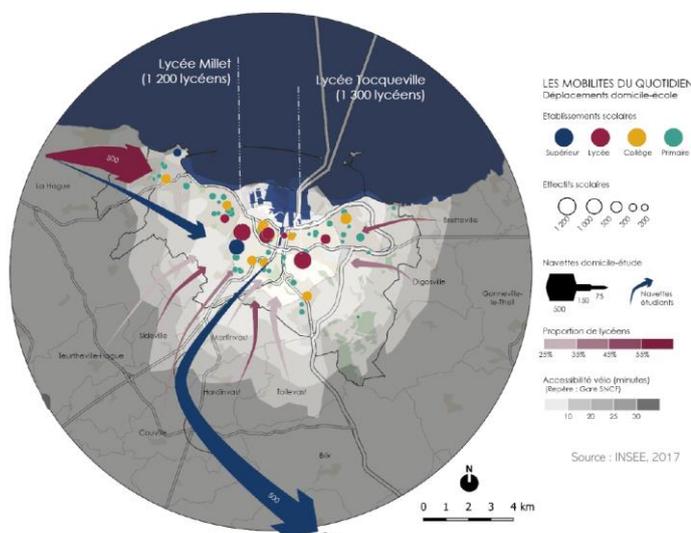


Figure 8 : Les grands pôles scolaires de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC

étudiants, se déplacent dans et hors de la ville. De plus, La Hague est une importante zone de provenance des élèves, notamment vers le lycée F. Millet. Enfin, environ 1 000 étudiants de Cherbourg poursuivent leurs études à l'extérieur, notamment à Caen, ce qui entraîne une utilisation significative de la gare SNCF pour leurs déplacements. Cependant, il n'y a pas d'information disponible quant à la part de déplacement à vélo des scolaires ; pourtant, il est probable que cette part soit significative, car de nombreux élèves, ne possédant pas encore de permis de conduire, privilégient les modes de transports actifs ou communs.

### 1.2.2 Les pôles générateurs de déplacements

Cherbourg, comme de nombreuses villes de taille similaire, connaît des zones d'habitats disparates, avec par exemple la zone de Cherbourg-Octeville abritant en moyenne 2 600 habitants par km<sup>2</sup>, tandis que le quartier de La Glacerie en compte seulement 300 par km<sup>2</sup>. Cette disparité représente un enjeu pour les mobilités, qui doivent s'efforcer de répondre aux besoins de déplacements variés de ces zones. Cherbourg-en-Cotentin compte trois quartiers prioritaires : Les Provinces (6 700 habitants), Les Fourches (1 500 habitants) et Maupas (1 700 habitants). La structure commerciale de la ville se divise en trois niveaux : un hypercentre à Cherbourg, cinq pôles de proximité correspondant aux centres-bourgs des anciennes communes d'Octeville, Tourlaville (3) et Équeurdreville, ainsi que trois centres commerciaux en périphérie (Tourlaville, La Glacerie et Querqueville). En termes d'équipements à l'échelle de l'agglomération, Cherbourg dispose d'une salle de spectacle (Agora), d'un centre aquatique, d'une gare SNCF, de deux musées (la Cité de la Mer et la manufacture de parapluies), de deux plages/bases nautiques, de deux centres hospitaliers (Polyclinique et CHPC) et d'un multiplexe cinéma (CGR). Chacun de ces pôles est un important générateur de déplacements.

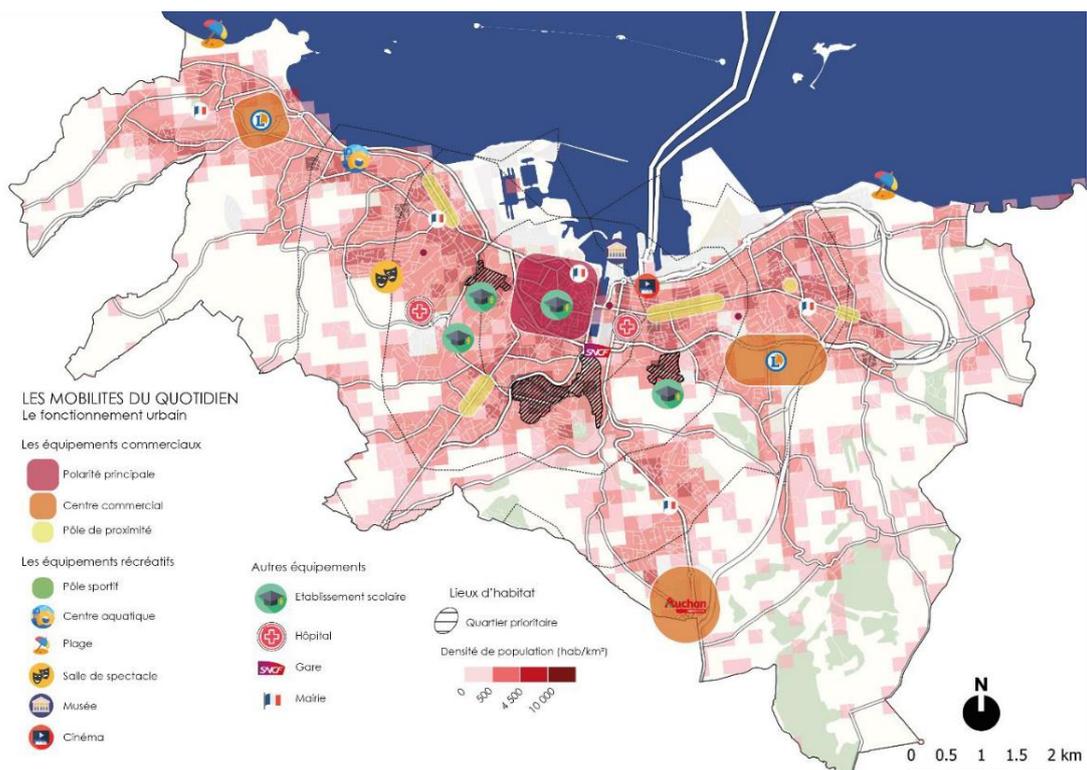


Figure 9 : Les grands pôles de déplacements de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC

### 1.2.3 Engagement politique en faveur des mobilités actives

L'engagement de Cherbourg en faveur des mobilités douces s'est intensifié au cours de ces dernières décennies et plus particulièrement avec l'arrivée du maire Benoît Arrivé, membre du PS pour le mandat 2020-2026. C'est notamment au travers du plan de déplacement urbain de 2020 qu'on remarque la volonté de favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture. *“L'objectif n'est pas de diaboliser la voiture qui serait un non-sens, mais de faire en sorte que l'usage de celle-ci, ne soit ni exclusif, ni une entrave à la pratique d'autres modes de déplacements, comme c'est trop souvent le cas aujourd'hui”* (Agglomération du Cotentin, 2020).

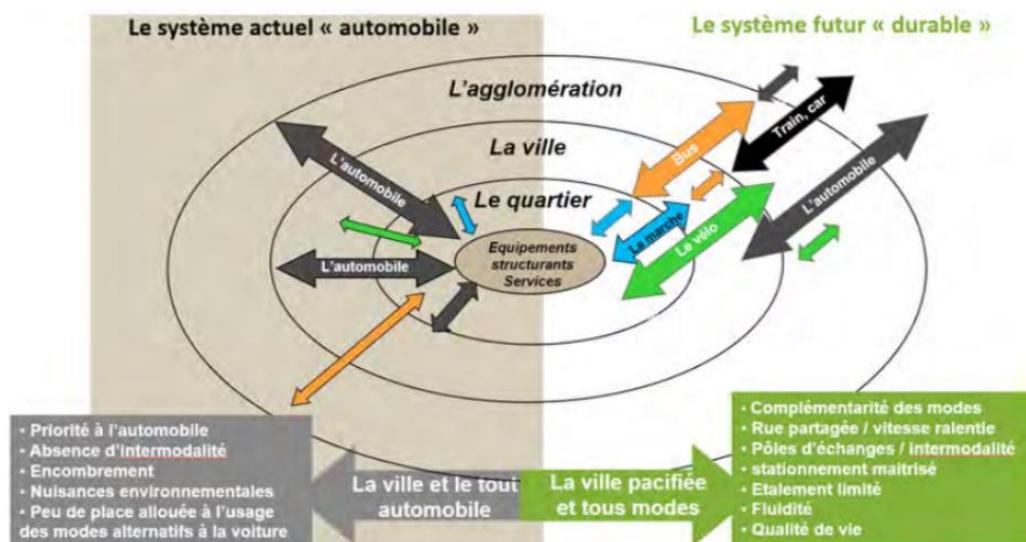


Figure 10 : Vers un système d'aménagement urbain en faveur des écomobilités et de l'intermodalité © PDC du Cotentin 2020

L'agglomération du Cotentin regroupe plusieurs communes, formant ainsi un vaste territoire où la question des écomobilités occupe une place prépondérante. En effet, dans une démarche résolument tournée vers le développement durable, l'agglomération a pris des décisions stratégiques visant à promouvoir les déplacements écologiques et à réduire l'empreinte carbone, brisant ainsi, le cercle vicieux de la dépendance à l'automobile (Annexe 8). Cela se caractérise principalement par la modification du paysage urbain qui laisse une plus grande part aux écomobilités. En effet, c'est notamment à travers les travaux du BNG (bus nouvelle génération) (Annexe 9) que ces objectifs se concrétisent pour une mise en place à l'été 2024 après 2 ans de travaux. *“Cherbourg-en-Cotentin travaille main dans la main avec l'Agglomération du Cotentin pour améliorer et moderniser les mobilités d'aujourd'hui et de demain. Le projet du BNG permet d'intégrer les lignes interurbaines et s'inscrire dans le plan global de mobilité porté par l'Agglomération. Transports en commun réorganisés, pistes cyclables réaménagées, cheminements piétons remaniés... À de multiples endroits de la commune, les nouvelles mobilités obligent à repenser les espaces publics et urbains. Bus, piétons, voitures, vélos doivent tous avoir accès aux espaces publics sans s'opposer les uns aux autres. Pour cela, il devient nécessaire et urgent de repenser la ville. À certains endroits, les futurs bus bénéficieront de voies qui leur seront réservées, à d'autres, ils partageront l'espace avec les*

voitures. Pour cela, pistes cyclables et cheminements piétons seront revus et aménagés pour mieux se déplacer.” (Cherbourg-en-Cotentin, 2024). Le BNG propose dès lors cinq nouvelles lignes intégrées au réseau actuel, avec des fréquences révisées pour mieux répondre aux besoins des usagers. Les trajets sur l'ensemble du réseau sont désormais plus rapides, et les horaires ont été étendus avec des départs dès 5h30 jusqu'à 22h en semaine, et jusqu'à minuit le week-end. Une tarification unifiée et solidaire a été mise en place : 1€ le trajet ou 4€ pour 24 heures, avec des réductions et la gratuité selon le quotient familial. Le coût total de cette opération s'élève à 38 millions d'euros, répartis comme suit : 29% pour les aménagements urbains, 14% pour le vélo, 22% pour les bus, 15% pour la connexion aux lignes interurbaines et ferroviaires, et 20% pour la circulation générale.

Concernant les mobilités actives, le schéma directeur cyclable et le plan vélo marquent un tournant ambitieux pour les déplacements doux, définissant les grandes lignes d'une politique cyclable structurée sur le territoire, avec un budget de 6 400 000 euros. Construit en plusieurs phases, le SDC dont la phase diagnostic a eu lieu en 2021 a permis de faire émerger en partie, grâce aux commentaires des habitants et des associations, des objectifs distincts.

En ce sens, le SDC a pour objectif de :

- Améliorer la SÉCURITÉ des cyclistes
- Améliorer la CONTINUITÉ et la LISIBILITÉ des aménagements
- Prévoir le JALONNEMENT directionnel pour les cyclistes
- Développer les pratiques « VELOTAFFEURS » et de LOISIRS
- Développer la pratique chez les JEUNES
- Améliorer l'INTERMODALITÉ avec les autres modes de transport
- (BNG, Gare SNCF...)
- Développer une offre de SERVICES de compétence ville
- Proposer une ALTERNATIVE à l'autosolisme
- Réduire le poids de la voiture sur la PRÉCARITÉ des ménages

Dans ce contexte, Cherbourg-en-Cotentin s'engage à développer un réseau cyclable cohérent et efficace, favorisant ainsi les déplacements quotidiens, touristiques et de loisirs à vélo. Ce réseau cyclable ambitionne de relier les différents pôles de vie et d'activité, tout en assurant une interconnexion avec les transports en commun.

Pour cela, les itinéraires cyclables sont pensés comme un réseau de transport en commun avec des aménagements décliné entre 2022 à 2035 ; à terme, la ville comptabilisera plus de 122 kilomètres de linéaire cyclable dont 92 kilomètres qui seront entièrement créés. Un réseau structurant de sept itinéraires “Cherbourg à vélo” prendra alors place avec un jalonnement propre à la ville de Cherbourg-en-Cotentin.



Figure 11 : Capture d'écran des aménagements de voies cyclables au sein de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

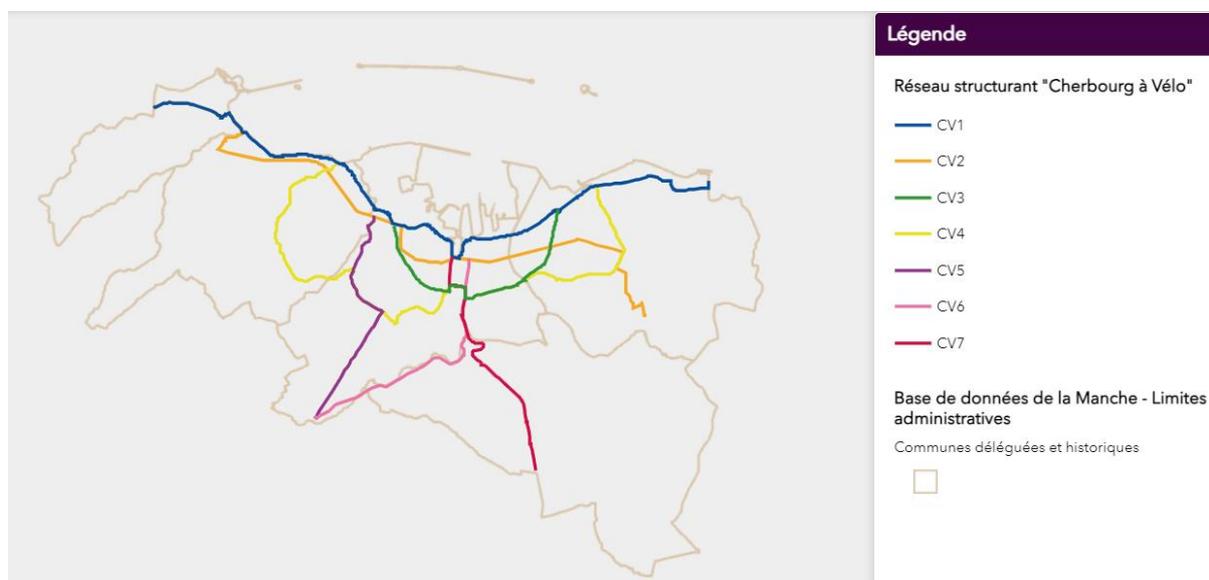


Figure 12 : Capture d'écran du nouveau réseau structurant d'itinéraires cyclables ou REV « Cherbourg à vélo » © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

En plus des voies cyclables, est prévu le déploiement de stationnement vélo. Actuellement, 358 stationnements vélo sont disponibles, mais à l'horizon 2026, ce chiffre sera multiplié par 16 avec 6 000 stationnements de disponible.

La voie du Homet (CV3) est d'ailleurs un itinéraire emblématique de la nouvelle politique en faveur des mobilités douces. Cette itinéraire cyclable ou voie verte reliera l'Arsenal à la gare, offrant une balade de 2.7 kilomètres en pleine ville pour piétons, usagers du vélo, trottinettes et poussettes.

Depuis juillet 2024, en plus de la location de vélos électriques, 13 stations de vélo à assistance électrique (luttant ainsi contre la déclivité) en libre-service sont installées par l'agglomération du Cotentin, permettant un accès rapide, simple et peu coûteux (Annexe 10 et 11). En l'espace de seulement 1 mois, 8 544 km, ont été parcourus et 1 766 kg de CO2 évités, un début prometteur assurant le déploiement de nouvelles stations dans un futur proche.



Figure 13 : Les nouveaux VAELS du cap Cotentin déployés en juillet 2024 © CAP Cotentin

Ces mesures s'inscrivent dans une vision d'ensemble incitant l'usage des écomobilités comme une alternative durable aux déplacements motorisés individuel, contribuant ainsi à la réduction de la congestion urbaine et des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi à rendre l'espace urbain plus attractive pour ses habitants et ses visiteurs. D'ailleurs, le baromètre des villes cyclables créé par la FUB donne une note de 3.23/6 pour la ville de Cherbourg (FUB, 2024).

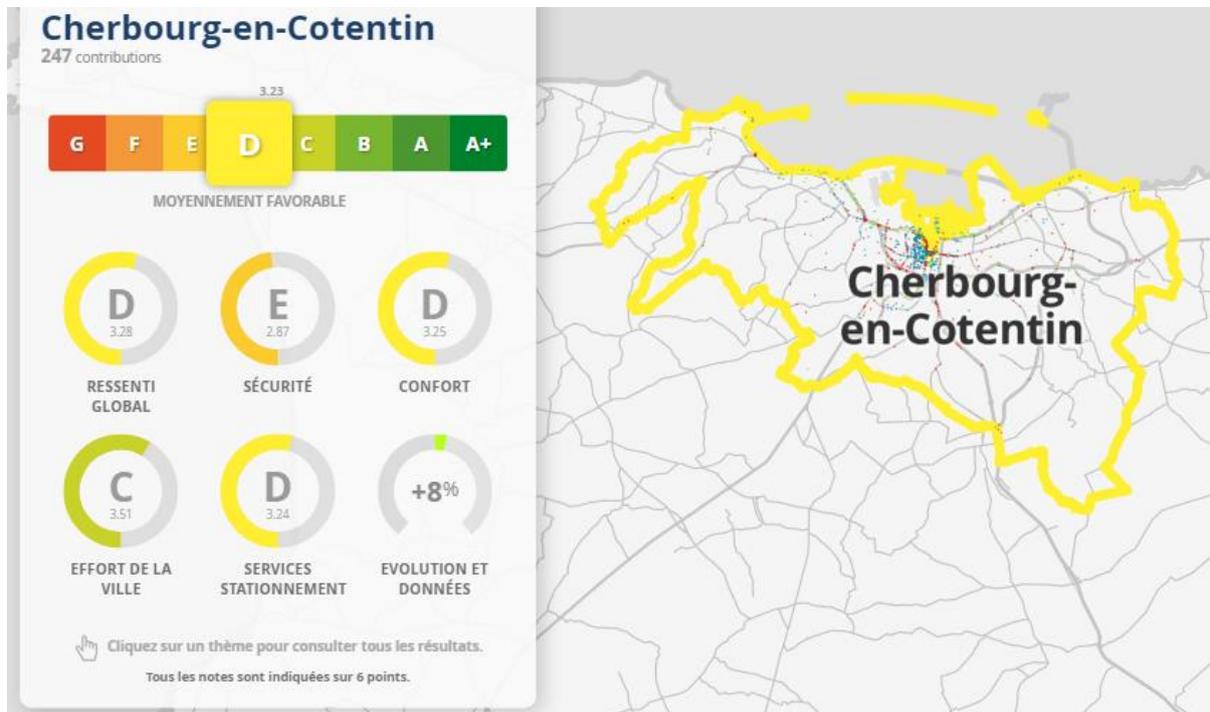


Figure 14 : Note de la cyclabilité de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © FUB 2024

### 1.3 Présentation des missions : l'élaboration d'un plan de jalonnement cyclable propre à la ville de Cherbourg-en-Cotentin

Le stage se déroule au sein de la collectivité territoriale de Cherbourg en Cotentin, dans les locaux des services technique de la CA Le Cotentin, dans le pôle Patrimoine et cadre de vie, plus particulièrement, au sein du service chargé de mission vélo et mobilités actives.

La mission demandée est d'élaborer un plan de jalonnement propre à la ville de Cherbourg-en-Cotentin pour les sept itinéraires cyclables structurants nommés "Cherbourg à vélo". Ce plan de jalonnement a pour objectif de transposer le Réseau Express Vélo (REVe) cherbourgeois sur le paysage urbain, en veillant à garantir un confort optimal pour les usagers, qu'ils soient locaux ou touristes.

Le plan de jalonnement s'inscrit dans un cadre plus large de mesures en faveur de la mobilité douce et du développement des infrastructures cyclables dans la ville. Parmi ces mesures figurent la création de nouvelles voies cyclables, la mise en place de services de vélo et trottinette en libre-service (Cap Cotentin et BIRD), la transformation de certains quartiers en zones 30, ainsi que l'augmentation des capacités de stationnement vélo, notamment en termes de sécurité, sans oublier l'organisation d'événements comme la fête du vélo.

L'élaboration de ce plan de jalonnement vise non seulement à améliorer la sécurité et la lisibilité des parcours pour les usagers du vélo, mais aussi à encourager l'usage du vélo comme moyen de transport quotidien. En répondant aux besoins de signalisation et d'orientation, le projet contribuera à rendre la ville plus accueillante pour les usagers du vélo, soutenant ainsi les objectifs de mobilité durable de Cherbourg-en-Cotentin.

La mission se décompose en trois étapes :

1. Faire un état des lieux de la signalétique piétonne et cyclable
2. Proposer un plan de jalonnement
3. Implantation et design du jalonnement

### **1.3.1 État des lieux du jalonnement piéton et cyclable**

Dans cette section, il s'agit de réaliser un inventaire détaillé des infrastructures existantes de jalonnement pour les piétons et les usagers du vélo, en identifiant et en décrivant les différents panneaux. L'analyse doit évaluer la visibilité, la lisibilité et la pertinence de ces équipements, en mettant en lumière les zones bien desservies ainsi que celles nécessitant des améliorations. De ce diagnostic doit naître une synthèse proposant un plan d'action pour le jalonnement. Faut-il l'améliorer ou le modifier dans son intégralité ? Voilà les questions que ce travail soulèvera.

### **1.3.2 Proposition d'un plan de jalonnement**

Ici, il est attendu de proposer une stratégie cohérente et structurée pour améliorer et optimiser le jalonnement cyclable. Cette proposition doit définir clairement les objectifs principaux.

Le plan doit détailler les nouvelles infrastructures à mettre en place et les mesures à prendre pour assurer une signalisation claire et intuitive pour tous les usagers. Pour cela, il conviendra de réfléchir à l'ensemble du jalonnement d'un des itinéraires cyclables, la CV1 ou si cela est possible à tous les itinéraires CV. Ainsi, cette mission devra faire ressortir un schéma directeur de jalonnement tout en s'appuyant sur les benchmarks d'autres villes ayant implanté un jalonnement cyclable distinct.

### 1.3.3 Implantation et design du jalonnement

Cette troisième étape de la mission se concentre sur les aspects pratiques du design du jalonnement. Il est important de décrire les éléments visuels et fonctionnels du jalonnement, comme les matériaux utilisés, la taille, les couleurs, et les informations affichées, en veillant à ce qu'ils soient esthétiquement plaisants tout en étant facilement compréhensibles et accessibles pour tous les utilisateurs.

## 2. Le jalonnement pour ne pas perdre les pédales : un levier pour promouvoir la pratique du vélo ?

### 2.1 Le jalonnement cyclable : définition et cadre réglementaire

Selon le CNRTL le jalonnement est défini comme étant l' : *“action de placer des jalons ou des repères ; résultats de cette action”*. Ces synonymes sont : marquage, piquetage, signalisation. On jalonne un terrain, un itinéraire, un tracé routier. Le jalonnement permet de déterminer une direction, un alignement.

#### 2.1.1 Le cadre réglementaire

Bien que les lois LAURE<sup>10</sup> et LOM<sup>11</sup> ne se limitent pas à promouvoir les déplacements à vélo, elles contribuent toutes deux, parmi d'autres objectifs, à favoriser l'émergence des mobilités actives et à encourager les communes à adopter une culture du vélo.

Faciliter la circulation des personnes à vélo est dorénavant une obligation. C'est à l'issue de l'article 20 de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur L'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (dite aussi loi LAURE) qu'est codifiée sous l'article L228-2 du Code de l'Environnement, qui disposait, jusqu'au 26 décembre 2019 qu' : *“à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe”* (Légifrance, 2006). Cet article a été modifié par la loi d'orientation des mobilités (aussi appelé loi LOM) publiée fin 2019 et instaurée en mai

---

<sup>10</sup> Selon ATMO France, la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de 1996 (dite loi LAURE) reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Ce texte, aujourd'hui intégré au Code de l'Environnement (article L. 221-1 à L. 221-6), prévoit une surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire national et une information du public qui doivent être mises en œuvre via le dispositif national de surveillance.

<sup>11</sup> La loi d'orientation des mobilités publiée en 2019 transforme en profondeur la politique des mobilités, avec un objectif simple : des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres.

2020, favorisant la généralisation de l'usage du vélo. En particulier, ses articles 61<sup>12</sup> à 63<sup>13</sup> modifient les dispositions relatives à l'obligation d'aménagement d'itinéraires cyclables à l'occasion des réalisations ou des rénovations de voies. La loi repose ainsi sur 3 piliers :

- Investir plus et mieux dans les transports du quotidien
- Faciliter le déploiement de nouvelles solutions pour permettre à tous de se déplacer
- Engager la transition vers une mobilité plus propre

Il devient indéniable qu'assurer l'avènement des mobilités douces passe par l'aménagement de voies continues et sécurisées, mais aussi par d'autres éléments essentiels :

- la proximité des infrastructures,
- leur accessibilité financière,
- la sécurité et qualité des lieux (notamment par l'éclairage, la surveillance et la propreté)
- et la praticabilité des chemins, etc.

La ville de Cherbourg-en-Cotentin s'efforce activement d'atteindre ces objectifs. Cependant, une fois les aménagements cyclables achevés, il est crucial de permettre aux usagers de s'y orienter. Sans jalonnement, un itinéraire cyclable semble incomplet et difficile à appréhender. *In-fine*, le jalonnement fait partie des pièces du puzzle de l'aménagement cyclable. Meyer N explique lors d'un entretien que s'il n'y avait pas de jalonnement, les gens se plaindraient. Inversement, s'il n'y avait que du jalonnement sans aménagement sécurisé, cela ne serait pas cohérent. Les deux sont liés et bien que dissociables, ils sont chacun très utiles (Annexe 20).

En Europe, un socle commun en matière de signalétique a été établi par la Convention de Vienne de 1968, qui régit la réglementation de police. Cette convention a été ratifiée par les pays européens ainsi que par 68 autres pays dans le monde. Cependant, la signalétique proposée par la Convention de Vienne de signalétique pour vélo de police (Annexe 12) ne couvre pas tous les besoins, ce qui pousse les États à innover pour répondre aux nouvelles attentes

---

<sup>12</sup> “À l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements prenant la forme de pistes, de bandes cyclables, de voies vertes, de zones de rencontre ou, pour les chaussées à sens unique à une seule file, de marquages au sol, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. Lorsque la réalisation ou la rénovation de voie vise à créer une voie en site propre destinée aux transports collectifs et que l'emprise disponible est insuffisante pour permettre de réaliser ces aménagements, l'obligation de mettre au point un itinéraire cyclable peut être satisfaite en autorisant les cyclistes à emprunter cette voie, sous réserve que sa largeur permette le dépassement d'un cycliste dans les conditions normales de sécurité prévues au Code de la route. Le type d'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de mobilité, lorsqu'il existe”.

<sup>13</sup> “En cas de besoin avéré et de faisabilité technique et financière, la continuité des aménagements existants destinés à la circulation des piétons et des cyclistes doit être maintenue à l'issue de la construction ou de la réhabilitation d'infrastructures de transport terrestre ou fluvial. Si le besoin n'est pas avéré, le maître d'ouvrage des travaux évalue, en lien avec les autorités organisatrices de la mobilité compétentes, l'utilité des aménagements susceptibles d'être interrompus. Cette évaluation est rendue publique dès sa finalisation. Pour les aménagements ou itinéraires inscrits au plan de mobilité, au plan de mobilité simplifié, au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ou au schéma national des véloroutes, le besoin est réputé avéré”.

identifiées, notamment celle relative aux modes actifs en matière de signalisation directionnelle.

En France, le cadre réglementaire pour la signalisation directionnelle des vélos est défini au travers l'*Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR)*. Cette instruction, issue de l'arrêté de 1967 sur la signalisation routière, est fondamentale pour assurer la cohérence et la lisibilité des panneaux dans l'espace public, y compris sur d'autres domaines comme fluvial, parcs et jardins, et même privés. Plus spécifiquement pour les vélos, cette réglementation est intégrée dans la cinquième partie de l'IISR, qui est actuellement la seule référence réglementaire applicable. Bien que le manuel de 1982 sur la signalisation, adapté initialement aux études de trafic motorisé, soit obsolète et en cours de réécriture, il prévoyait déjà la possibilité d'adapter les critères techniques pour les besoins spécifiques des vélos. Ainsi, l'IISR et ses mises à jour régulières constituent le cadre principal pour la signalisation directionnelle des infrastructures dédiées au vélo. Depuis 2022, pour approfondir la signalétique cyclable, l'association Vélo et Territoires<sup>14</sup> a publié un guide technique (Vélo et territoires, 2022) qui complète et explicite la cinquième partie de l'IISR, offrant ainsi les clés d'un jalonnement spécifique au vélo, réussi et normalisé.

### 2.1.2 Aspects matériels du jalonnement

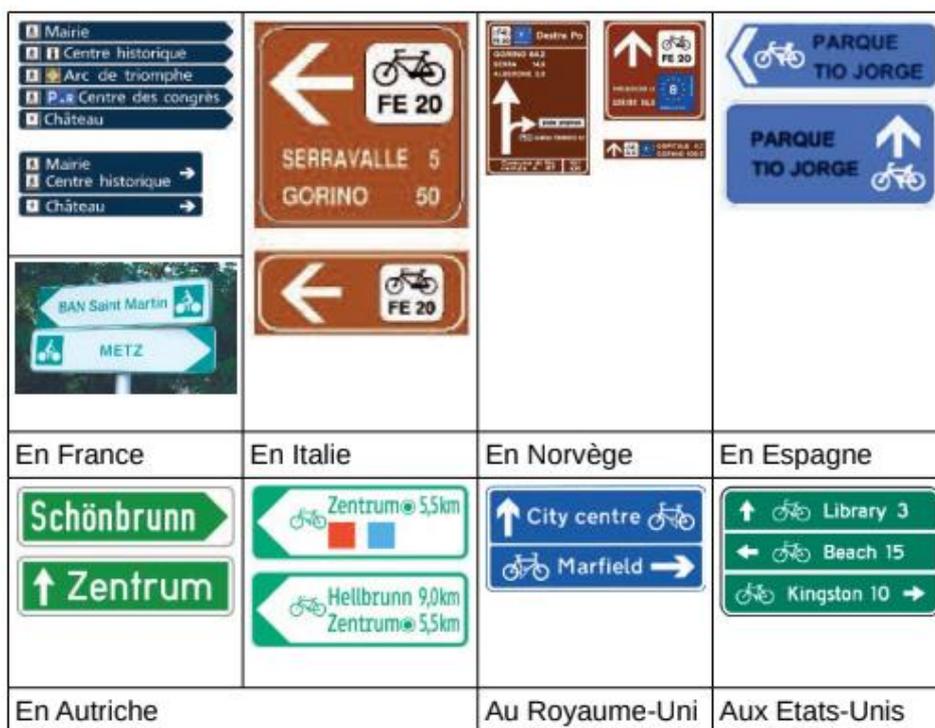


Figure 15 : Diversité des panneaux de jalonnement cyclable et piéton dans le monde © Vélo et territoires 2022

<sup>14</sup> L'association créée en 1999 est un réseau national, une expertise, une force de proposition en vue de développer l'usage du vélo dans tous les territoires.

Bien que les formes de jalonnement varient à l'échelle internationale, on observe une approche commune dans les méthodes employées. La signalétique directionnelle partage des caractéristiques similaires : une destination, un logo de piéton ou de vélo, et une flèche directionnelle. Le guide technique de Vélo et territoires (Vélo et territoires, 2022) se révèle crucial pour transmettre les principes du jalonnement des itinéraires cyclables, notamment à travers la signalétique de type *Directionnels Vélos* (DV) (Annexe 13). La section suivante s'appuie fortement sur ce guide, publié en 2022, qui fournit une base complète et détaillée sur les aspects techniques du jalonnement cyclable.

Pour confectionner une signalétique réglementaire, il est préférable d'utiliser un logiciel dédié à cet effet qui saura "calculer le moment de renversement (retour à la ligne) de l'ensemble de signalisation et ainsi définir les dimensions du support et du massif de fondation" (Vélo et territoires, 2022).

Un panneau de type DV se compose de mentions (nom de pôle), distances ou temps, logotypes (souvent le SC2), et idéogrammes.

		LONGUEUR			
		600	900	1 200	1 500
HAUTEUR	100	x	x	x	/
	150	x	x	x	x
	200	x	x	x	x
	250	x	x	x	x

Les dimensions hachurées ne figurent pas dans l'IISR

Figure 16 : Dimensions standards de panneau type Dv par l'IISR © Vélo et territoires 2022

Les lettres majuscules (hauteur des caractères d'environ 50 mm) sont utilisées pour les pôles principaux et les minuscules pour les pôles de proximité. Il ne doit pas y avoir plus de trois mentions sur un mat ; l'ordre réglementaire à respecter est de haut en bas, des mentions les plus éloignées aux mentions les plus proches. Les dimensions standards des panneaux sont régies par l'IISR.

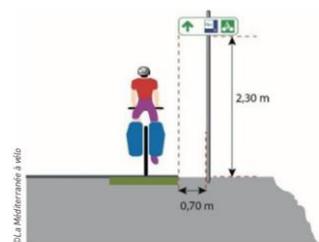
L'implantation des panneaux doit respecter des règles strictes : en agglomération, ils doivent être à 2,30 m de hauteur et à une distance de minimum 2 m du bord de la chaussée (cette règle ne s'applique pas aux voies réservées aux usagers du vélo et piétons). Hors agglomération, la hauteur est d'1 mètre si l'espace n'est pas fréquenté par des piétons, sinon 2,30 m. Pour éviter les heurts, la distance latérale minimale est de 70 cm par rapport au bord de la voie cyclable, mais peut-être d'une distance minimale 1.30 m si les panneaux sont implantés en descente. Les panneaux doivent être placés dans les carrefours de manière à être clairement visibles (et de préférence sur la droite) pour les usagers, avec des supports métalliques (rectangulaire ou circulaire) standards et un dimensionnement des massifs de pose prenant en compte la force du vent. La pose sur poteau EDF ou télécom et interdite ; pour faire apparaître une mention sur d'autres supports déjà présents, il est nécessaire de faire une demande auprès de la commune concernée. La pose sur support de panneau de police est interdite. Même si rien n'interdit la pose de



Figure 17 : Panneau de signalétique directionnel de type Dv © Vélo et territoires 2022



Cas standard d'implantation.



Implantation en hauteur

Figure 18 : Implantation des panneaux de signalétique directionnel de type Dv hors agglomération et en agglomération © Vélo et territoires 2022

signalisation vélo sur candélabre, cela reste fortement déconseillé, notamment pour des raisons techniques de prise au vent. On préfère ajouter un autre mat à côté des aménagements existants similaire plutôt que de surcharger un mobilier urbain. Ces détails techniques sont à approfondir avec les autorités compétentes chargées de la fourniture, la pose et l'entretien de ce genre de mobilier.

Afin de rendre l'itinéraire fluide et sans ambiguïté, il est nécessaire de soigner et de planifier la fréquence de l'implantation des panneaux de jalonnement. Sachant qu'un usager du vélo à une moyenne horaire variant de 10 à 20 km/h et donc parcourt environ 1 km en 4 minutes, il est crucial de placer des panneaux à des intervalles réguliers. *“Le cycliste souhaite être conforté régulièrement sur l'itinéraire et renseigné sur la distance du prochain pôle. Un délai de 5 à 10 minutes sans panneau (1 à 2,5 km) peut créer un sentiment d'incertitude”* (Vélo et territoires, 2022). Pour renforcer encore le repérage et potentiellement réduire le nombre de panneaux nécessaires, le jalonnement peut également prendre la forme de marquage au sol ; ainsi peinture ou marquage (peinture ou thermocollé) en forme de doubles chevrons, de numéros de voie... peut être envisagé. Selon le propos d'un membre de Vélorution Cherbourg, *“il faut effectivement mettre les deux* (sous-entendu : marquage au sol et jalonnement vertical)” (Annexe 17).

Ces informations techniques sont loin d'être exhaustives, pour plus d'approfondissement, voir partie 5 du guide (Vélo et territoires, 2022, p.43 à p.60).

### **2.1.3 Diversité et adaptation du jalonnement cyclable en milieu urbain**

Il est également nécessaire de rappeler ici, que la signalétique directionnelle ne se borne pas simplement au jalonnement du type Dv. Le jalonnement de type Dv est principalement utilisé dans la signalisation directionnelle verticale afin d'indiquer les véloroutes<sup>15</sup> et les boucles locales<sup>16</sup>. Les indications du guide Vélo et territoires servent de bases fondamentales à partir desquelles il est possible de s'affranchir.

En effet, les besoins en matière de signalisation directionnelle pour les usagers du vélo varient en fonction de l'environnement traversé (rural, urbain, interurbain) et de leur usage spécifique (loisirs, quotidien...); ainsi, d'autres pistes de réflexion existent quant au jalonnement en agglomération. Un balisage approprié pour locaux et touristes est essentiel pour guider et rassurer les utilisateurs sur le choix de leur itinéraire. Selon le guide technique (Vélo et territoires, 2022), c'est en milieu urbain que les touristes se perdent souvent en raison :

---

<sup>15</sup> L'article L154-1 du code de la voirie routière définit les véloroutes comme « des itinéraires continus destinés à faciliter la circulation des cyclistes sur de moyennes et de longues distances. Elles ont notamment pour support des voies appartenant au domaine public ou privé de l'État, de ses établissements publics, ainsi que des collectivités territoriales et de leurs groupements compétents en matière de voirie. Elles empruntent tout type de voie adaptée à la circulation des cyclistes et bénéficient d'un jalonnement continu. » Elles répondent autant que faire se peut au cahier des charges relatif au Schéma national des véloroutes du 5 janvier 2001 adossé à la circulaire de la même année.

<sup>16</sup> Les boucles locales sont des itinéraires circulaires de 5 à 100 km établis à partir d'un pôle. Elles sont identifiées par une numérotation à un, voire deux chiffres, apposée sur une « pastille » colorée stipulant sa difficulté. Ces pastilles sont soit apposées en complément des mentions lorsqu'elles empruntent un itinéraire cyclable relevant du schéma directeur de signalisation, soit intégrées au jalonnement simplifié de type D21c.

- de l'intensité des informations à recueillir (circulation, activités, autres usagers...)
- de la multiplication des obstacles visuels (stationnement, mobilier urbain, végétation...)
- du fait que les touristes à vélo qui entrent dans la ville sortent en général de l'itinéraire pour différentes raisons (ravitaillement, restauration, visite de musée ou de monument, hébergement...)
- de la signalisation directionnelle pour les voitures, souvent redondante avec celle destinée aux cyclistes, entre parfois en contradiction (exemple : doubles-sens cyclables qui chiffrent un raccourci)
- de la situation administrative : les maîtres d'ouvrage ou gestionnaires du réseau urbain (commune ou intercommunalité) diffèrent de ceux du reste de l'itinéraire. Il en découle souvent des discontinuités (au moins temporaires) de la signalisation.

Le grand nombre de lieux à signaler et l'émergence de la notion de Réseau Express Vélo (REV)<sup>17</sup> ont conduit à des applications spécifiques dans les territoires sans que celles-ci soient stabilisées. Selon l'association Vélo et territoires, *“en agglomération, la densité du réseau routier et la faiblesse relative de la vitesse des véhicules peut permettre parfois aux cyclistes de s'appuyer sur la signalisation directionnelle classique avec cependant le risque de leur proposer des itinéraires inappropriés, voire carrément interdits. Il est donc particulièrement important de mettre en évidence des liaisons spécifiques pour les cyclistes (doubles-sens cyclables, pistes cyclables ou voies vertes, aires piétonnes). La signalisation actuelle s'appuie sur deux types de démarches distinctes, qui parfois cohabitent sans qu'une doctrine nationale n'ait été définie”* (Vélo et territoires, 2022) :

### 1.L'étude des pôles et des liaisons

En raison des aménagements spécifiques pour les usagers du vélo (pistes cyclables, couloirs de bus ouverts aux usagers du vélo, double-sens cyclables, etc.), les trajets entre deux points peuvent différer considérablement de ceux destinés aux autres véhicules. Cette méthode de jalonnement consiste à déterminer les pôles à signaler puis à établir les liaisons entre ces pôles, qu'ils soient internes ou externes à l'agglomération.

### 2.La définition d'un réseau principal urbain ou métropolitain avec correspondances depuis ou vers les pôles.

Cette deuxième doctrine, quant à elle, se diffuse de plus en plus dans les grandes métropoles comme c'est le cas à Strasbourg, Grenoble, Lyon, Toulouse, Paris, Rennes et bien d'autres. Ici, on s'appuie sur des itinéraires fondamentaux, sécurisés et continus. Ces itinéraires forment généralement la base d'un réseau cyclable urbain, appelé Réseau Express Vélo (REV). Inspiré

---

<sup>17</sup> Le Réseau express vélo (parfois abrégé en REV) est un aménagement cyclable structurant des voies à haut niveau de service. Ils sont déployés par des collectivités locales souhaitant favoriser la part modale des mobilités douces/actives en général en milieu urbain. Hans Kremers, Isabelle Lesens et Jean-Luc Saladin ont proposé cette appellation en 2010 après avoir vu les premières images des autoroutes à vélo (infrastructures cyclables innovantes) des pays du nord.

des "autoroutes à vélo"<sup>18</sup> des Pays-Bas, ce nom évocateur fait référence au modèle de transport en commun des RER (Réseau Express régional). En reprenant les codes du RER, le REV (ou REVe) tend à proposer un réseau interconnecté d'itinéraires directs et traversants, facilitant les déplacements à vélo sur de longues distances, il permet également de favoriser l'intermodalité et offre des rocade pour contourner les zones congestionnées.

L'élaboration des REV arrive en France dans une "logique d'opportunité, à l'occasion de réfections de voiries ou d'implantation de lignes de transports en commun". "Il s'agissait de conquérir de nouveaux publics en s'appuyant sur ce système vélo existant et en diffusant à la fois sociologiquement et géographiquement", des réseaux continus, capacitaires et sécurisés (Puchaczewski R, Doucet C, Wolff J-P, 2019).

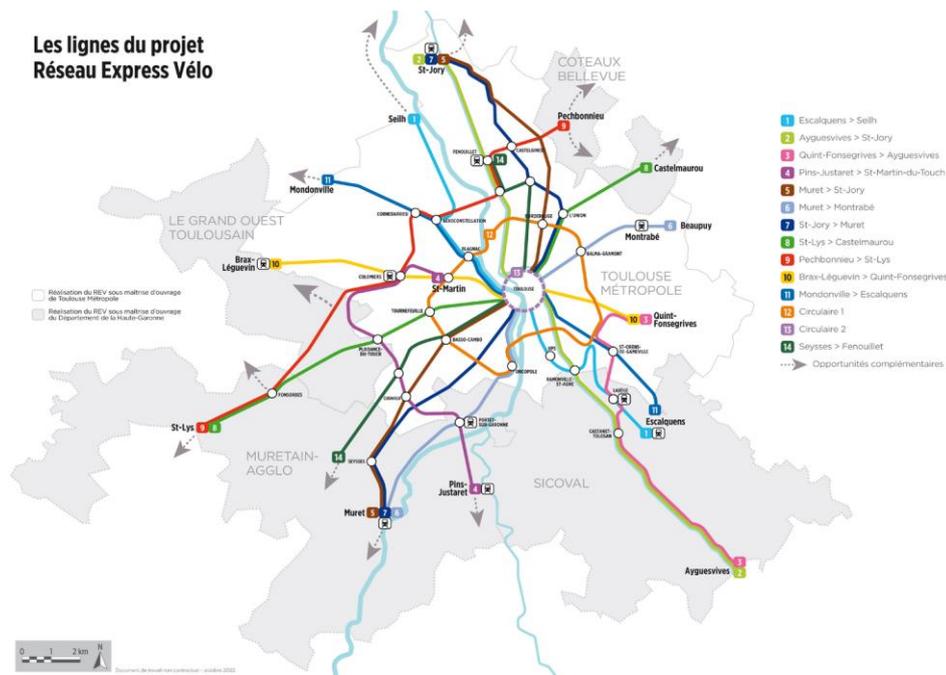


Figure 19 : Les 14 itinéraires du REV de Toulouse métropole © Toulouse métropole

“À la différence des aménagements cyclables « classiques », voici quelques spécificités des REVe :

1. *Séparation de la circulation : les REVe cherchent à minimiser les interactions en séparant clairement les voies cyclables des routes principales (on parle aussi de « pistes cyclables en site propre »), pour que les débutants comme les cyclistes expérimentés puissent l'emprunter.*

<sup>18</sup> Une autoroute pour vélo est une piste cyclable rapide destinée aux longs trajets (d'une dizaine de kilomètres ou plus), reliant différents réseaux de pistes. Elle doit être large pour permettre les dépassements et séparée du réseau routier pour minimiser les intersections, souvent par des tunnels ou des ponts. Les plus avancées disposent d'aires de dépannage et de repos. Ce sont les pays d'Europe du Nord qui restent les pionniers dans le développement de ces autoroutes.

2. *Aménagements dédiés* : les REVe peuvent comprendre des ouvrages d'art plus importants, tels que des pistes cyclables surélevées, des ponts et des tunnels spécialement conçus pour les cyclistes, des feux de circulation dédiés aux vélos, des parkings à vélos sécurisés et des signalisations claires.
3. *Continuité et connectivité* : Un aspect clé des REVe est leur capacité à relier des quartiers, des centres-villes et des banlieues, créant ainsi un réseau complet et interconnecté d'infrastructures cyclables. Cette connectivité favorise l'utilisation du vélo pour les trajets domicile-travail et d'autres déplacements quotidiens.
4. *Efficacité et confort* : les REVe favorisent l'efficacité, pour des déplacements à vélo confortables, sans arrêts et ralentissements incessants, avec une signalisation claire, des aménagements suffisamment larges pour se doubler en toute sécurité, et des rayons de giration adaptés à une bonne vitesse" (Eco-compteur, 2023).

En ce qui concerne le jalonnement du REV, comme il n'existe aucune directive sur la marche à suivre, les collectivités rusent de créativité pour proposer de multiples options de signalisation telles que des totems, des marquages au sol et du jalonnement vertical (panneaux de signalisation directionnelle). Ces dispositifs assurent le guidage des cyclistes sur l'itinéraire, mais aussi vers des points de rabattement en signalant clairement les lieux proches ou éloignés du REV.



Figure 20 : Marquage au sol des itinéraires des voies lyonnaises © Métropole de Lyon



Figure 21 : Marquage au sol des itinéraires du chronovélo à Grenoble © Grenoble Alpes Métropole

## 2.2 Les défis du jalonnement : ne pas tomber dans le panneau

*“Une signalisation de qualité est à un itinéraire cyclable ce que la lumière est à une habitation : une condition essentielle à son utilisation”* (Vélo et territoires, 2022).

Selon le *Guide technique de la signalisation des itinéraires cyclables* du département de l'Ardèche, la signalisation vélo doit répondre (Ardèche Le Département, 2022) :

1. Aux mêmes principes généraux de la signalétique routière :
  - continuité
  - visibilité
  - simplicité
  - homogénéité

- uniformité
2. Aux besoins des différents cyclistes :
- cycliste utilitaire : il a besoin d'itinéraires directs, d'indications de services et de commerces,
  - cycliste itinérant : il suit un itinéraire défini et a besoin d'indications sur les directions et les distances,
  - cycliste de loisirs : sans contrainte de temps, il recherche avant tout les axes calmes.

### 2.2.1 S'affranchir du modèle automobile pour repenser le jalonnement cyclable

De nombreuses combinaisons sont possibles, pourtant, les personnes qui se déplacent dans l'espace urbain ont tendance à emprunter le même chemin, prisonnières d'un itinéraire. *“Des routines automobiles (voire en transport en commun) régulièrement actualisées occupent une place importante dans la mémoire spatiale et entrent en concurrence avec les connaissances nécessaires aux piétons et cyclistes pour se rendre d'un point A à un point B de la ville. Plusieurs individus font montre d'une connaissance relativement parcellaire de l'espace urbain (autour d'un grand carrefour, autour d'une station de métro ou d'un pôle d'échange) qui dessert la pratique des modes actifs. Des recherches ont montré que les usagers avaient une connaissance très partielle et non continue de l'espace urbain, vivant la ville comme un archipel, constitué d'îlots connus dans un océan d'espaces inconnus qui les séparent. Ceci élimine le déplacement à vélo ou à pied de la carte mentale des possibilités pour réaliser un déplacement.”* *“Il conviendrait donc que le système de jalonnement parvienne à relier entre elles des connaissances actuellement fragmentées de l'espace urbain”* (Cerema, 2016) et donc de permettre aux usagers du vélo de s'affranchir d'une logique de déplacement axé sur des pratiques automobilistes. Par ailleurs, cette logique est renforcée par *“la grande similitude entre les rares systèmes de jalonnement pour piétons et cyclistes en ville et les formes de jalonnement bien connus pour automobiles. Bien souvent, on dispose de simples copiés-collés de panneaux directionnels routiers (signalétique systématique : flèches colorées vertes pour les cyclistes, marrons pour les piétons) contribuant implicitement à asseoir le postulat douteux selon lequel cyclistes et piétons s'orienteraient de la même manière qu'un automobiliste”* (Cerema, 2016).

À Nantes, cette logique est poussée à l'extrême avec la ligne verte, qui guide les piétons comme un fil d'Ariane. Ce type de jalonnement dit “prêt à suivre” réduit notre charge cognitive en proposant systématiquement le chemin le plus rapide, mais ce faisant, il enferme les mobilités actives dans un itinéraire "cloisonné". Contrairement à cette approche, les campagnes du nord-ouest de l'Europe (Pays-Bas, Allemagne, Belgique) utilisent depuis 1996 le système "knooppunten". Ce système attribue des numéros aux points de croisement des pistes cyclables, matérialisés sur des panneaux à chaque intersection, transformant ainsi le réseau cyclable en un maillage. Cependant, ces points numérotés nécessitent l'utilisation d'une carte pour planifier son



Figure 22 : Le jalonnement par point-nœud "knooppunten"  
© Routen

itinéraire et sont principalement destinés aux loisirs et au tourisme en milieu rural. Cette technique de jalonnement n'est donc pas la bonne en milieu urbain.

Il est nécessaire de s'affranchir des itinéraires conçus non pas "pour" mais "à la place" des usagers dans les milieux urbains, afin de redonner aux mobilités actives leur pouvoir essentiel : leur grande capacité adaptative. Ainsi, *“l'éventail des itinéraires piétons ou cyclistes possibles entre un point et un autre est large. (...) Les itinéraires que piétons et cyclistes peuvent emprunter sont infinis et souvent démultipliés lorsqu'on prend en considération les zones piétonnes, les double-sens cyclables, les passerelles, les ruelles étroites ou les passages qui leur sont accessibles. En l'état actuel des pratiques de jalonnement, chercher à indiquer l'infinité des possibles ne peut mener qu'à produire du “bruit” et à susciter une confusion cognitive”* (Cerema, 2016).

## 2.2.2 Saturation visuelle et confusion : quand trop de jalonnement tue le jalonnement

Ces “bruits” ou cette pollution visuelle est considérée comme un désagrément visuel dans l'espace urbain. Un membre de l'association Véloration Cherbourg affirme : *“l'excès de signalisation tue la signalisation”*, l'espace urbain en est surchargé.

Selon, Stéphane Chevrier et Stéphane Juguet (2003), toutes ces ressources sont considérées comme des artefacts cognitifs ou “mémoires externes de l'information”, car elles sont conçues pour faciliter l'attention, le raisonnement, la mémorisation et la planification du voyageur, tout comme une représentation cartographique ou un panneau de guidage. *“Juguet et Chevrier rappellent ainsi que :*

- *Ils constituent des réservoirs informationnels dans le sens où ils contiennent une grande quantité d'informations topographiques – par ailleurs impossibles à mémoriser par l'individu.*
- *Ils jouent un rôle de traducteur d'opérations cognitives complexes (visualiser l'espace urbain et le traduire en termes de flux selon une logique de réseau).*
- *Ils jouent un rôle d'amplificateur des capacités cognitives humaines de mémoire (mémoriser des correspondances, des lignes...).*
- *Ils permettent le calcul (évaluer le temps de parcours en se construisant des unités de mesure type 'intervalle' : l'espace entre 2 stations équivaut à 3 minutes ; 1 cm sur la carte équivaut à 20 minutes de marche à pied...)*” (Cerema, 2016).

En fait, le jeu du jalonnement réside en cela : capter le regard de l'utilisateur concerné, afin qu'il s'approprie son itinéraire. Cependant, ces signaux distribués dans l'espace qualifiés par Gibson James “d'affordances” (Gibson James J, 1977) peuvent à la fois être une ressource qui assiste le déplacement et donc soulager l'utilisateur, mais aussi *“être des attracteurs cognitifs qui parfois détournent inutilement le regard de l'information pertinente et recherchée : une affiche publicitaire, un klaxon intempestif*



Figure 23 : Exemple criant d'une signalétique directionnelle surchargeant l'espace urbain et mental des usagers © Hobby Polymobyl

*produisent des messages “inutiles” (du point de vue du cheminement) qui, potentiellement, brouillent les pistes et créent un bruit de fond difficile à surmonter pour certaines personnes cherchant à s'orienter ou à suivre un itinéraire”* (Cerema, 2016).

Pourtant, bien que le jalonnement puisse en partie “amputer” la richesse des mobilités actives en brouillant sa fluidité, le jalonnement cyclable en milieu urbain favori des collectivités reste le triptyque : marquage au sol, jalonnement vertical et totem. Ce modèle est d'ailleurs utilisé dans les villes telles que Lyon ou encore Strasbourg où la part modale y est en hausse<sup>19</sup>.

On comprend que les collectivités doivent donc prendre au sérieux cette pollution visuelle afin de la limiter tant qu'il se peut. Nous pouvons supposer que, bien que ces jalonnements semblent répondre aux besoins des villes, ils doivent être complétés par d'autres outils dans le but d'éviter leur surabondance...

### **2.2.3 Les applications génératrices de propositions d'itinéraires, une concurrence au jalonnement ?**

Les usagers, qu'ils soient à vélo, piéton ou automobilistes, planifient leurs itinéraires grâce aux applications. Nombreux sont celles dédiées aux vélos (mais pas que), on en compte plus de 26 dont Google Maps, Waze, GéoVélo ou Komoot...<sup>20</sup> Un membre de l'association Véloration Cherbourg déclare : *“Moi, j'utilise Google Maps. J'ai le téléphone (...) sur le guidon pour me diriger. Je n'ai effectivement pas besoin de grand-chose d'autre. Je mets le son suffisamment fort pour que la dame (son du GPS) me dise : tournez à droite, tournez à droite”* (Annexe 17). Ces applications présentent de nombreux avantages : accessibilité rapide sur smartphone, flexibilité pour modifier l'itinéraire à tout moment, mise à jour en temps réel des cartographies indiquant travaux et accidents, personnalisation des itinéraires selon les préférences de l'utilisateur, informations complémentaires sur les lieux d'intérêts et interaction avec d'autres utilisateurs pour signaler les dangers. Elles sont désormais intégrées aux tableaux de bord des automobilistes, prouvant leur importance, leur confort et leur rôle essentiel dans le choix d'un itinéraire.

Cependant, certains usagers préfèrent encore se repérer par habitude en empruntant des chemins connus ou en consultant des cartes : *“Alors moi, je suis old school, hein (...) quand c'est moi qui le fais (sous-entendu : l'itinéraire), moi, j'ai ma carte”* déclare une bénévole de l'association (Annexe 17). D'autres encore, utilisent le jalonnement physique traditionnel. Les utilisations peuvent bien sûr être combinées. Le jalonnement physique reste utile dans les zones où il y a peu de réseau, il permet une autonomie, une meilleure mémorisation et reste efficace par tous les temps, notamment en cas de panne de batterie : *“Il faut qu'il y en ait (sous-*

---

<sup>19</sup> Selon l'INSEE, pour l'eurométropole de Lyon, la part modale des déplacements réalisés à vélo pour se rendre au travail en 2017 était de 4.8% contre 6.9% en 2021. Selon l'INSEE, pour l'eurométropole de Strasbourg, la part modale des déplacements réalisés à vélo pour se rendre au travail en 2017 était de 12.2% contre 14.3% en 2021.

<sup>20</sup> Autres applications : AF3V, Beeline, Bikemap, BikeSpot, Brouter, Cartes.app, Citymapper, Cycle.Travel, Decathlon outdoor, Eurovelo, France Velotourisme, Here We Go, Hexplo, Hourrail!, La Trace, Locus map, Naviki, On the Go Map, Open Cycle Maps, Openrunner, Outdooractive, Trailforks et Vélo En France.

entendu : du jalonnement). *Parce que des fois, il n'y a plus. Il n'y a plus de batterie (rire)*” (Annexe 17). Selon N.Meyer, il est crucial de combiner les applications indiquant les itinéraires avec le jalonnement physique (Annexe 20). Le jalonnement physique *“permet de prendre en compte la vraie force de déplacement des modes actifs et non d'imposer un itinéraire souvent dédié à la voiture comme le proposent souvent les applications telles que Google Maps (même si avec cette application, on peut choisir notre mode de déplacement les propositions d'itinéraires ne vont parfois pas être optimisées pour les modes actifs)”* (Cerema, 2016).

Bien que les applications génératrices de propositions d'itinéraire représentent un atout majeur du déplacement, elles ne sont en rien en concurrence avec le jalonnement physique traditionnel. *“Les deux peuvent cohabiter (sous-entendu : jalonnement physique et applications). Donc, le jalonnement de proximité peut servir autant pour les piétons que pour les cyclistes. Il ne faudra pas essayer de les doubler (...)”* déclare vélorution (Annexe 17).

Le jalonnement physique et les applications sont complémentaires : selon les usagers et leur choix d'itinéraire, les deux peuvent être utilisés. Cependant, il est important de souligner que même si le jalonnement physique et les applications peuvent répondre aux besoins de mobilité des usagers, le jalonnement cyclable (physique et via applications) doit se distinguer de celui des automobilistes. Ainsi, le jalonnement physique ou par application doit s'affranchir des méthodes de jalonnement automobilistes, sans pour autant créer des affordances dans l'espace public.

## **2.3 Le jalonnement cyclable, un réel atout ?**

*“Malgré l'évolution des outils connectés, la signalisation des itinéraires reste indispensable car elle répond à trois besoins majeurs des usagers mobiles : le repérage, les liens avec les aménités du territoire, la communication”* (Vélo et territoires, 2022). Pourtant, ne seraient-ce pas plus un outil de valorisation des territoires plutôt qu'un réel atout à la pratique du cyclisme ?

### **2.3.1 Avantage du jalonnement pour une pratique du cyclisme devenu utilitaire en milieu urbain**

La pratique du vélo, bien que souvent associée à la pratique sportive ou récréative, tend parvenir à se démocratiser dans la pratique *“utilitaire”* (Meissonnier J, 2012 et Noël N, 2003) s'éloignant *“de son acception dominante (vélo détente, vélo week-end et vélo sportif)”* (Papon F, 2012). Nombreux partagent cet avis : *“J'utilise le vélo uniquement pour me rendre sur mon lieu de travail. Je ne suis pas une grande sportive, mais en ville, cela a de grands avantages : pas de bouchons, pas de problèmes pour se garer. Et puis, au prix actuel de l'essence, c'est très avantageux”* (Perrin C, Delorme N, 2023). Selon l'ENPPS, en 2020, parmi les personnes âgées de 15 ans et plus résidant en France qui ont déclaré au moins une pratique utilitaire, 33.1 % ont utilisé le vélo comme moyen de transport utilitaire (Perrin C, Delorme N, 2023).

Selon Noël.N : *“l’usage utilitaire se pratique souvent sur de courtes distances et les destinations sont habituellement [prédéterminées] : dans le temps comme dans l’espace”* (Noël N, 2002).

Si nous partons de ces postulats, les trajets utilitaires n’auraient pas besoin de jalonnement. Toutefois, nous l’avons vu plus haut, le guide Vélo et territoires (Vélo et territoires, 2022) remarque que nous avons une vision fragmentée du territoire. Nos habitudes dans nos pratiques utilitaires à vélo ou dans nos pratiques automobilistes freinent la représentation que nous nous faisons de l’espace urbain et des différentes connexions possibles pour se rendre en un lieu. En ce sens, le jalonnement en zone urbaine ne servirait pas simplement aux touristes, mais également aux riverains qui se déplacent de pôles en pôles (par exemple de leur travail à un commerce...).

En balisant les itinéraires possibles et en signalant les lieux d’intérêt, le jalonnement permet non seulement de guider les personnes à vélo de manière continue, mais aussi de les assister dans leur choix d’itinéraire. Le jalonnement physique joue un rôle crucial dans la création d’un environnement cyclable rassurant sur le plan psychologique puisqu’il contribue à créer une expérience de déplacement plus fluide et sécurisée. Le jalonnement incite par ailleurs les conducteurs à faire preuve de prudence, contribuant à une cohabitation plus apaisée entre les différents modes de transport.

Le jalonnement pour vélo en zone urbaine ne se limite pas à guider les personnes à vélo, il sert également d’outil de communication essentiel pour les autres usagers de la route. Pour Vélorution, le jalonnement cyclable devrait être visible également des automobilistes *“on peut voir qu’il y a un panneau qui indique que le centre-ville est à 2,5 km. Et pour y aller, il faut 12 minutes. Faire de la com’ un peu. Alors que lui, en voiture, il va falloir qu’il aille se garer”* à un parking plus loin... *“Il va se faire ch\*\*\*”* (Annexe 17). En signalant clairement la présence et les itinéraires des vélos, le jalonnement rappelle et promeut (principalement) aux automobilistes la présence d’autres modes de déplacements viables, encourageant un report modal vers des déplacements plus durables.

### **2.3.1 Le jalonnement, une vitrine pour les collectivités ?**

Comme nous venons de le voir : le jalonnement, en plus de communiquer sur les déplacements possibles par l’usage de mobilités douces/actives aux usagers concernés, transmet aussi l’information aux automobilistes qu’une autre manière de se déplacer est possible. Nonobstant le fait d’être un outil de communication inter-mobilité, le jalonnement sert d’expression des politiques publiques.

Le jalonnement servirait d’exprimer aux yeux des habitants, des touristes ou encore d’autres collectivités l’implication favorable de la ville envers les mobilités actives/douces. En investissant dans une signalisation claire et efficace, les collectivités démontrent leur

engagement économique, culturel et politique pour améliorer les infrastructures et le confort des personnes à vélo.

Tout est prétexte pour fédérer autour du vélo, que ce soit au travers de fête, d'associations, de posts sur les réseaux (Annexe 14) ou même au travers du jalonnement. Il n'y a qu'à regarder, les cartes, les noms des voies cyclables<sup>21</sup>... tout fait l'objet d'une forte communication. À Strasbourg, le jalonnement du REV au design épuré, a connu une forte réflexion graphique. Le jalonnement du Vélostras retient l'œil, il est impossible de le louper quel que soit le mode de transport utilisé.



Figure 24 : Jalonnement cyclable du vélostras à Strasbourg (marquage au sol + signalétique directionnel + totem) © Rutsch

Nous pouvons nous demander si cette symphonie orchestrée autour du jalonnement se retrouve dans un pays où le vélo n'a plus à prouver sa praticité.

### 2.3.3 Chez nos voisins Néerlandais, le jalonnement est-il une nécessité ?

La plupart de nous, à l'évocation du mot "vélo" invoquent l'image des Pays-Bas, comme si les Néerlandais avaient toujours roulé à vélo. Pourtant, "Au début des années 1970, la culture automobile était aussi dominante aux Pays-Bas qu'elle ne l'était en Allemagne ou en France" (Blyth D, 2023). Loin de cette société cyclable fantasmée comme quelque chose d'ancré dans le temps, en 1971, le trafic automobile fait 3 300 morts dont 400 enfants de moins de 14 ans. L'une des victimes était la fille du journaliste



Figure 25 : Manifestation aux Pays-Bas appelant à réduire la vitesse et la place laissée à la voiture © Les vélos des Etangs

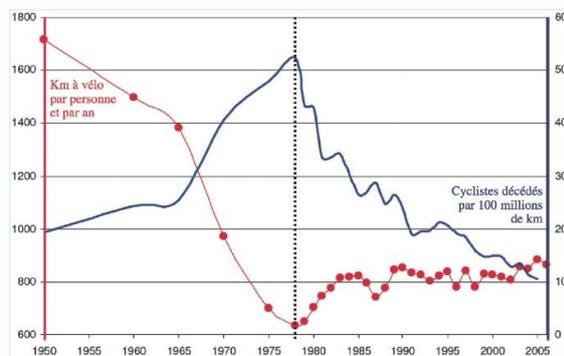


Figure 26 : Évolution de la pratique de la bicyclette et du risque d'être tué à vélo, depuis 1950, aux Pays-Bas © Netherlands Ministry of Transport 2007

du journaliste Vic Langengoff, qui titre alors "Stop de Kindermoord" (Arrêtez le meurtre des enfants). Plus tard, un mouvement militant s'ensuit pour faire valoir une politique de réduction du danger routier. La crise pétrolière de 1973 incite à son tour à pencher les autorités sur la question. L'aménagement de pistes cyclables à La Haye et Tilburg a fait adopter le vélo à de nombreuses personnes encore réticentes de la culture automobile.

<sup>21</sup> Par exemple, pour Chambéry, le nom du réseau cyclable s'appelle : les pistes bleues ; en références aux pistes de ski.

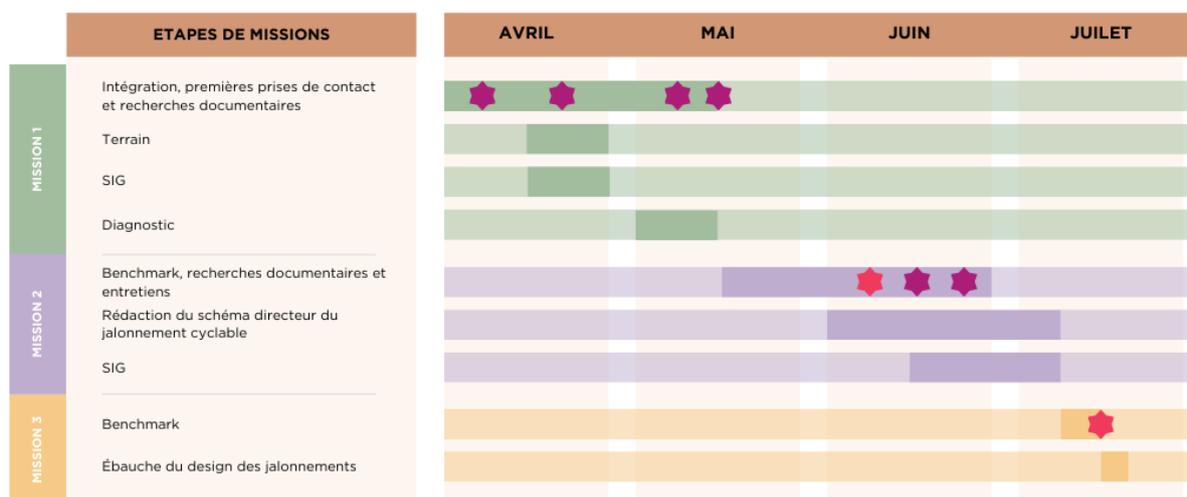
*“Dès le début des années 1990, les exigences des cyclistes urbains ne portent plus sur la modération de la circulation ou sur la création de nouveaux aménagements cyclables déjà largement acquis, mais sur la réduction du nombre d’arrêts imposés aux cyclistes (suppression des carrefours à feux, création de passages dénivelés, rectification du profil en long ...) et sur la qualité de roulement des chaussées (amélioration du revêtement, meilleur éclairage, nettoyage régulier, traitement de la neige et du verglas ...)”* (Héran F, 2015).

Leurs panneaux de jalonnement restent assez basiques reprenant la forme des panneaux routiers “universels” : flèche, distance en km et nom de la direction. Même si, comme nous l’avons vu plus tôt, le système de jalonnement par points nœuds “knooppunten” apparaît également, il est plutôt utilisé hors des zones urbaines. Cependant, la simplicité du jalonnement ne semble pas entraver l’utilisation massive du vélo aux Pays-Bas. En 2015, la part modale du vélo en pourcentage du nombre de déplacements est de 27 % aux Pays-Bas contre 3 % en France. En 2020, ces 3 % pour la France n’ont pas évolué. Ce qui est sûr, c’est que le jalonnement aux Pays-Bas n’est pas une nécessité pour les mobilités douces/actives. Ils ont compris et ce depuis plusieurs années que la continuité et la sécurité du réseau cyclable sont la priorité à l’avènement des mobilités douces/actives.

*“Il existe de longue date du jalonnement chez eux (Pays-Bas), mais clairement le facteur déterminant, c’est l’infrastructure et pas le jalonnement”. “En tant que tel, mettre en place des panneaux de type Dv ne va pas révolutionner la pratique du vélo”* explique Emmanuel Roche. Il poursuit ainsi : *“par contre, cette mise en place peut être accompagnée d’actions de communication pour mettre en avant la mobilité à vélo, et c’est ce que nous faisons avec les Pistes Bleues”* (Annexe 15). Le jalonnement est donc, avant d’être un outil pratique, un outil éminemment culturel, économique et politique de valorisation. Il sert à promouvoir bien plus qu’un mode de déplacement : il incarne un état d’esprit. Le vélo évoque flânerie et facilité : *“que ce soit pour les habitants du secteur ou pour les touristes de passage, la signalisation directionnelle inscrit l’itinéraire dans le paysage local, attire l’attention sur son existence et donne envie de découvrir, tout comme la vitrine d’un magasin”* (Vélo et territoires, 2022).

### **3. L’étude documentaire et comparative comme socle méthodologique**

#### **3.1 Diagramme de Gantt des moments clés du stage**



- MISSION 1 : État des lieux du jalonnement piéton et cyclable
- MISSION 2 : Proposition d'un plan de jalonnement
- MISSION 3 : Implantation et design du jalonnement
- ★ : Éléments clés du stage ; restitution
- ★ : Éléments clés du stage ; entretien

Figure 27 : Diagramme de Gantt du stage © Lila Neuville

## 3.2 Se représenter l'existant pour optimiser le jalonnement

Pour répondre au mieux à la question “que signaler ?” et “comment signaler ?” sur le territoire, il semble indispensable de connaître l'existant afin d'envisager des améliorations. L'état des lieux du jalonnement piéton et cyclable est donc la première mission de l'étude et se base principalement sur les observations du terrain ainsi qu'aux précédentes études faites sur celui-ci.

### 3.2.1 Récapitulatif des principaux types de jalonnement présent sur Cherbourg-en-Cotentin

Il a été convenu de recenser spécifiquement les panneaux de type Dv pour les usagers du vélo et les panneaux touristiques de couleur marron pour les piétons. En voici, ci-dessous, un récapitulatif précis qui a permis l'élaboration par la suite du SIG.

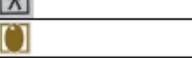
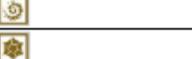
Catégorie de jalonnement	Nom du type de jalonnement	Nom codifié	Photographie type
Le jalonnement verticale cycliste	Panneaux d'identifiants	Dv11	
		Dv12	
	Panneaux de pré-signalisation	Dv42a	
		Dv42b	
		Dv43d	
		Dv43c	
		Dv43a	
		Dv43b	
		Dv43a+Dv11	
	Panneaux de position	Dv21a	
		Dv21b	
		Dv21b+Dv12	
		Dv21a+Dv11	
		Dv21c	
Panneaux de confirmation	Dv61		
Le jalonnement verticale piéton	Panneau touristique commun	(sigle piéton)	
	Parc naturel régional		
	Parc national		
	Réserve naturelle		
	Terrain du conservatoire du littoral et des rivages lacustres		
	Monument historique		
	Site classé		
	Musée de France		
	Jardin remarquable		
	Cimetière militaire		
	Point d'accueil du public dans un espace naturel sensible		

Tableau 4 : Types de jalonnement piéton et cyclable existant sur la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Il fut également décidé au préalable, en plus de recenser les types de jalonnement, de signaler les problèmes (dégradé, position incohérente, autre) ainsi que les pistes d'amélioration possibles (temps de parcours piéton, temps de parcours vélo, autre).

Problème	Piste d'amélioration
Dégradé	Temps de parcours piéton
Position incohérente	Temps de parcours vélo
Autre	Autre

Tableau 5 : Problèmes et pistes d'améliorations possible sur le jalonnement piéton et cyclable existant de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

### 3.2.2 Délimitation des zones d'études via le SIG et terrain

En utilisant les données du Système d'Information Géographique (SIG) disponible sur la plateforme interne de la ville de Cherbourg-en-Cotentin, nous avons identifié les aménagements existants (cela comprend par exemple les itinéraires pédestres, itinéraires vélo,

pistes cyclables CEC...) pour les usagers du vélo et les piétons susceptibles d'être jalonnés afin de structurer le terrain d'études. En effet, il sera peu probable de rencontrer sur le terrain des jalonnements pour piétons ou vélo alors qu'aucun itinéraire n'est prévu à cet effet. Cet aspect fut de nombreuses fois prouvé lors de la phase terrain.

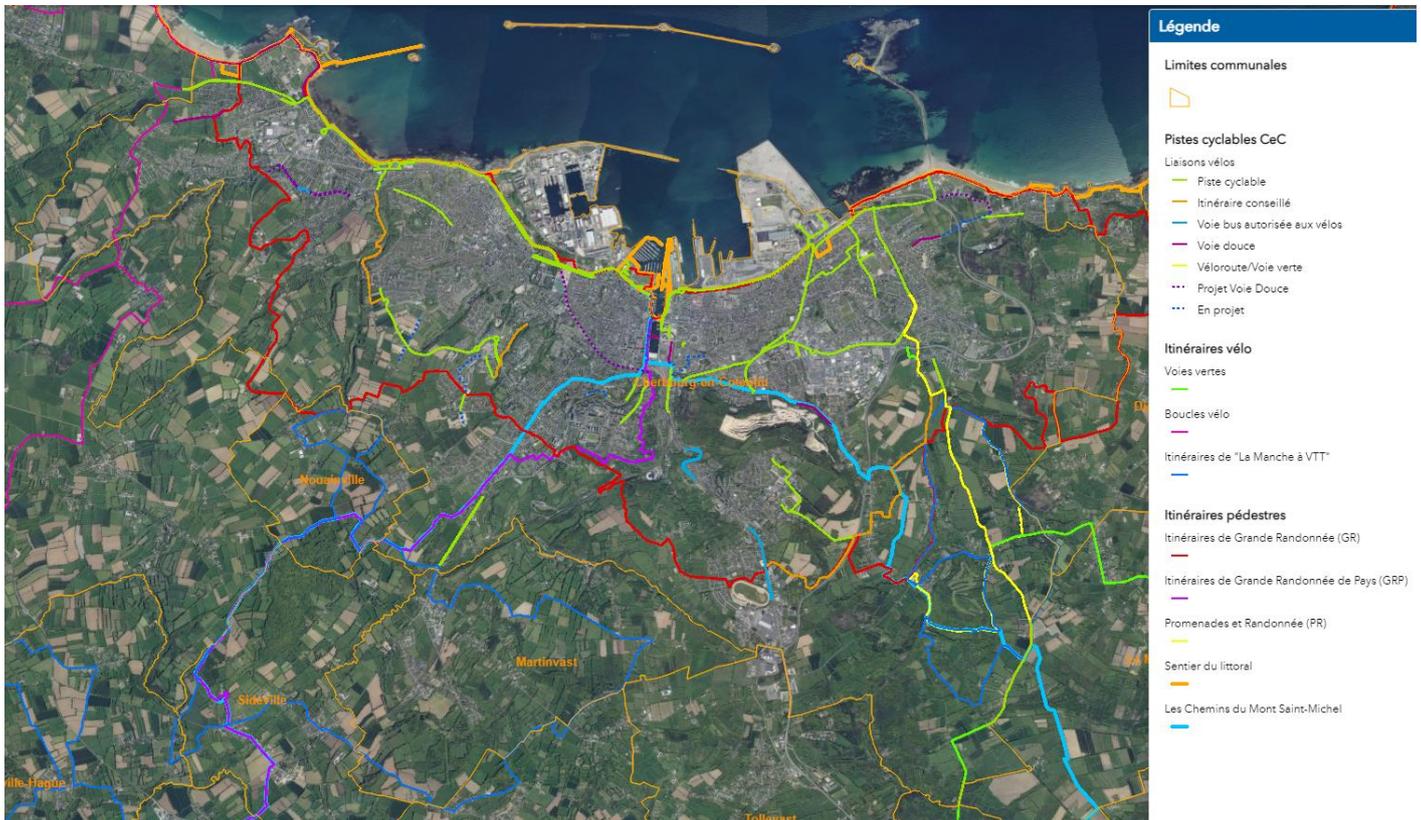


Figure 28 : Capture d'écran des voies cyclables et piétonne de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

Le terrain fut réalisé par la suite à l'aide d'une tablette préalablement réservée auprès du service SIG. La cartographie, réalisée sur ArcGIS au préalable, était enregistrée dans une application, tout comme les informations à saisir sur les catégories de jalonnement.

Lors de la phase terrain, une copie (en format : papier plastifié en cas d'intempérie) du tableau recensant les principaux types de jalonnement présents sur Cherbourg-en-Cotentin fut emmené afin de saisir sur la tablette les points où se situaient les panneaux de jalonnement, leur identifiant précis, leur état ainsi que leur pistes d'amélioration.

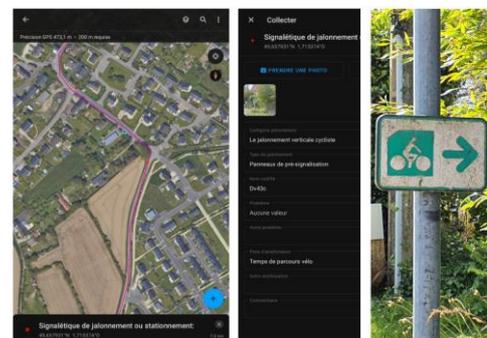


Figure 29 : Captures d'écran du SIG lors du recensement du jalonnement existant © Lila Neuville

### 3.2.4 Entretien auprès de l'association Vélorution

Pour garantir une compréhension approfondie des dynamiques locales et des besoins des usagers, il fut primordial d'impliquer l'association Vélorution Cherbourg dans cette mission.

Implantée à Cherbourg depuis 2006, Vélorution Cherbourg est affiliée à la fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB). Sa mission principale est de promouvoir la pratique du vélo comme moyen de déplacement (Vélorution Cherbourg, 2022). Grâce à son engagement de longue date, ses nombreuses collaborations avec la collectivité, l'association a acquis une connaissance fine du territoire, incluant les pratiques et les aménagements pour vélos et piétons.

L'initiative fut prise dès le début de la mission afin d'établir un premier lien et de les impliquer dans la construction du futur schéma directeur de jalonnement. Un entretien dans les locaux de la collectivité fut convenu en fin de mission 1 (le 22/05/2024) dans le but de montrer les premiers résultats et de poser des questions relatives au jalonnement. Une grille d'entretien (Annexe 16) fut envoyée à l'association en amont pour qu'ils puissent en groupe pouvoir délibérer. Puisqu'en effet ce n'était que deux membres qui allaient pouvoir à la fin participer à l'entretien en raison de problèmes d'emploi du temps du collectif. Une séance en plus petit comité était de plus préférable afin de limiter le temps de l'entretien et d'assurer une certaine synthétisation dans les réponses.

### **3.2.5 Limites et pistes d'amélioration**

Les limites de la première mission se sont basées sur l'exécution de l'entretien avec vélorution et sur la phase terrain. En effet, contrainte par le temps et les emplois du temps respectifs, l'entretien ne s'est fait qu'avec 2 membres de l'association Vélorution Cherbourg. Cela était certes plus pratique ainsi, mais organiser une consultation citoyenne plus poussée aurait permis à d'autres membres de s'exprimer et de faire ressortir d'autres points de vigilance. De plus, nous pouvons souligner que l'association ne fut consultée qu'une fois dans l'ensemble du stage, ce qui ne participe pas à l'intégration du collectif dans le projet. Peut-être que les interroger plus souvent aurait participé également à un frein sachant que l'association est plus dans un esprit de contestation et recherche des résultats immédiats quant aux changements de l'aménagement cyclable.

L'autre limite fut les nombreux biais d'erreurs lors de la phase terrain. Lorsqu'on mène une enquête sur le terrain à vélo pour répertorier le jalonnement existant, plusieurs sources d'erreurs peuvent se glisser dans le processus. Premièrement, la fiabilité des données peut être compromise par des distractions liées à la conduite à vélo (environnement et stimuli), ce qui pourrait entraîner des omissions ou des erreurs dans la saisie d'information. Il est également nécessaire de préciser que les observations faites *in situ* ont été réalisées à l'aide d'un vélo de type VAE (vélo à assistance électrique) ce qui participe également à créer un biais d'erreur en raison d'une vitesse plus élevée que la normale (vélo type musculaire). De plus, la fatigue physique peut influencer la précision de l'observation et de la prise de notes tout au long du trajet. Enfin, la variabilité de la densité de la circulation et des itinéraires empruntés peut conduire à une couverture inégale du territoire, laissant des zones mal cartographiées.

En repensant à la première mission, et avec l'expérience désormais acquise, il est évident que la méthodologie aurait été quelque peu différente. Des pistes d'amélioration sont à intégrer à la mission. Il aurait été judicieux d'impliquer d'autres usagers des voies cyclables ne faisant pas partie de l'association Vélorution. En effet, les usagers des voies cyclables, qu'ils soient

quotidiens ou occasionnels, auraient pu exprimer une opinion sans le filtre du militantisme ou de l'expertise citoyenne, mais plutôt en tant qu'usagers lambda.

Pour ce qui est du SIG et de la phase terrain, les filtres "problèmes" et "pistes d'amélioration" n'ont pas été utiles, car finalement, tous les panneaux de type DV et les panneaux piétons recensés n'indiquaient pas la distance en temps, seulement quelques distances en kilomètres et ces indications n'étaient jamais vraiment cohérentes entre elles. Aussi, pour plus de précision, la phase terrain aurait pu être exécutée une autre fois pour confirmation. Même s'il était convenu avec le technicien du SIG d'avoir un tracé du parcours lors du terrain, cette option n'a pas été activée, car trop contraignante, nécessitant un redémarrage à chaque recensement de panneaux. Cependant, l'application Strava (application mobile pour enregistrer des activités sportives via GPS) aurait pu être sollicitée, et le tracé aurait été exporté sur le système SIG de la collectivité pour visualiser distinctement sur une carte l'étendue du terrain examiné et ainsi identifier les potentiels "oubliés".

### **3.3 Regards croisés : s'inspirer pour concevoir le schéma directeur de jalonnement et des designs de jalonnement**

L'élaboration d'un schéma directeur de jalonnement cyclable ainsi que du design de jalonnement efficace et durable requiert une approche multidimensionnelle et intégrative afin de répondre aux besoins actuels et futurs des personnes à vélo.

L'élaboration de la charte n'a pu se faire qu'après la première phase de diagnostic ; la section suivante se base donc sur la méthodologie et les résultats de la première mission.

#### **3.3.1 Recherches documentaires, benchmark et entretiens**

Les recherches bibliographiques furent une étape importante pour la réalisation d'une charte de jalonnement. Cette démarche a permis de s'immerger dans l'état actuel des connaissances, d'identifier les théories, les méthodes et les pratiques déjà explorées et de situer son propre travail dans ce contexte. Elle aide à éviter les redondances, à reconnaître les lacunes existantes et à apporter une contribution novatrice et personnalisée au territoire d'étude. De plus, l'analyse bibliographique a permis de valider la pertinence et la faisabilité du projet en s'appuyant sur des preuves et des exemples concrets issus de la littérature scientifique, technique, universitaires ainsi que de presse écrites et de consultations de posts sur le réseau professionnel LinkedIn.

Le travail de recherches bibliographiques s'est également attardé sur la nécessité d'examiner les approches et pratiques mises en place sur de multiples territoires tels que : Lyon, Grenoble, Strasbourg, Rennes, Chambéry, Caen, Toulouse, Poitiers, La Rochelle, Rouen... La méthodologie se justifie par la volonté d'offrir des pistes concrètes à la collectivité, mais aussi, parce qu'initialement, il était prévu d'organiser un voyage d'étude d'un ou deux jours avec la directrice des services techniques (Hanouel F), l'adjoint délégué au transport (Catherine A) ainsi que la chargée de mission vélo (Annejar E). Les actualités politiques concernant la

dissolution de l'Assemblée nationale lors du mois de juin et juillet 2024 ont redistribué les priorités, entraînant l'incapacité d'effectuer cette visite. Malgré cela, les recherches ont permis d'élaborer un benchmark (étude comparative) identifiant les solutions les plus efficaces et innovantes en matière de gestion de la signalisation directionnelle et d'orientation urbaine. En analysant les expériences de ces villes, nous avons pu étudier les divers aspects du jalonnement, tels que les stratégies de déploiement et les défis rencontrés. L'étude de chaque ville a permis d'emmagasiner de nombreuses informations qui furent synthétisées dans un tableau (Annexe 21) en vue de choisir la ville du futur voyage d'étude. Les informations à renseigner furent sélectionnées en fonction de la pertinence des solutions soulevées par le territoire pour les mobilités douces/actives ; mais aussi pour leur rayonnement en tant que ville "cyclable". Une note leur fut notamment attribuée pour déterminer les villes au jalonnement remarquable qu'il serait intéressant de visiter. Bien que Chambéry n'ait pas été initialement présente sur notre liste, elle est apparue plus tard, comme potentiellement intéressante, au vu de l'entretien réalisé. Finalement, le benchmark initial a été approfondi, non plus dans le but de trouver LA ville à visiter, mais plutôt pour mettre en lumière la diversité des choix de jalonnements selon les territoires. Cela a permis de comparer et d'analyser les multiples designs employés et de consulter, lorsque c'était possible, les guides techniques publiés par les collectivités dans le but de trouver des sources d'inspirations au futur jalonnement cherbourgeois.

Au cours du premier benchmark de prise de connaissances des initiatives (et spécifiquement du jalonnement) cyclables dans les territoires, il fut impératif de contacter les collectivités concernées par l'étude. Malgré de nombreux mails et appels à la collectivité de Rennes (plus proche géographiquement de Cherbourg donc plus accessible en train pour envisager une future visite), seule la collectivité de Strasbourg a répondu favorablement pour envisager un court entretien par téléphone. Tout comme l'entretien avec Vélorution Cherbourg, une grille d'entretien (Annexe 20) a été préalablement confectionnée et validé au préalable par la chargée de mobilité qui ne pouvait être présente lors de l'entretien. Grâce au réseau professionnel de Mme Annejar, je fus rapidement en contact avec un agent de Chambéry, spécialisé en jalonnement. Prise dans une boucle d'échanges par mail autour du jalonnement, j'ai rapidement compris qu'il était un acteur clé à interroger. L'accessibilité et la réactivité de cet acteur ont permis une prise de contact rapide par mail, suivi de la planification d'un entretien auquel Mme Annejar a assisté. Comme pour les autres entretiens, une grille d'entretien a été élaborée (Annexe 18) en fonction des informations trouvées en ligne et des sources envoyées auparavant par l'agent, afin de poser des questions non couvertes par les documents fournis.

### **3.3.2 Intégration du potentiel futur des aménagements du jalonnement cyclable au SIG selon le schéma directeur**

L'élaboration de la charte, résultant du travail de recherches (vu plus haut) a permis l'esquisse d'un support visuel par cartographie. En effet, afin de rendre accessible par point géographique les futurs aménagements cyclables, il fut convenu avec l'aide d'un technicien du SIG de continuer la carte mise au point plus tôt lors du recensement de panneaux de type DV. Ainsi, la poursuite de la carte permet d'avoir en couche distincte les différents aménagements, existants et à venir.

Comme les tracés des 7 itinéraires cyclables du réseau “Cherbourg à vélo” étaient simplement tracés sur une image (Figure), il fut nécessaire de les reproduire manuellement sur un SIG. En suivant les tracés initiaux, j’ai pu reconstituer les 7 itinéraires. Le tracé élaboré via le SIG de la collectivité m’a permis par la suite d’avoir une vision globale via l’application Komoot sur le profil de chaque itinéraire : temps de parcours, kilométrage, dénivelé, types de surfaces).

Une fois les itinéraires tracés et avec l’aide du technicien SIG, il fut alors mis en place un système d’automatisation des différentes requêtes. Ainsi, sur chaque itinéraire, il fut demandé de positionner :

- tous les 300 mètres les marquages au sol sur les linéaires continus
- les marquages au sol lors de croisements
- les totems en début et fin de pistes
- et enfin la localisation des 42 lieux d’intérêt (déterminé avec Mme Anejjar E).

La méthodologie de placement automatique des totems aux extrémités des pistes a été modifiée pour garantir une sécurité aux usagers du vélo, en évitant que les points d’arrêts ne soient situés à la fin des pistes et donc sur des routes à grande vitesse. Il a ainsi été décidé de positionner manuellement les totems sur la carte, à proximité de points d’intérêt proches de la piste, mais moins à l’extrémité.

### **3.3.3 Limites et pistes d’améliorations**

Comme l’indique le diagramme, les tâches se sont amorcées qu’après l’accomplissement des tâches préalables. La temporalité du stage est notamment due à l’intervention de nombreux acteurs qui ont participé, un à un, à faire avancer les missions. Cela représente un avantage majeur, mais cela a également constitué un frein, notamment pour le SIG. En effet, en vue des délais serrés du stage, il fut contraignant, mais nécessaire de respecter les délais des techniciens occupés par plusieurs projets simultanément. Toutefois, attendre garantissait d’avoir un œil expert sur le projet de cartographie et d’ainsi envisager un rendu plus précis et technique que si la carte avait été réalisée seul. Malgré cela, quelques limites furent atteintes avec le SIG. De fait, les linéaires et les points placés sur la carte peuvent être plus tard sujet à des modifications puisque le fond de carte de l’agglomération utilisé date de 2021, certains réaménagements n’ont donc pas encore été pris en compte. L’autre souci du SIG porte sur la réalisation des linéaires. En effet, les tracés ne passent parfois pas sur des routes ou des voies cyclables, mais sur des zones enherbées ; ce souci s’explique en partie par le fait que le fond de carte ne soit pas mis à jour et ne comprend donc pas les nouveaux aménagements cyclables. De plus, pour les linéaires, le tracé par SIG n’a permis qu’une seule ligne par itinéraire, alors qu’il existe des doubles sens cyclables et des voies pouvant être empruntées de chaque côté de la route. L’autre limite majeure, lors de la réalisation du SIG, fut la création de zones tampons de 500 mètres autour des lieux d’intérêts. En effet, la requête demandait plus de temps de réalisation, cette option sera donc réalisée ultérieurement pour ainsi permettre de voir où il serait nécessaire de placer les panneaux de jalonnement verticaux et quelles mentions il serait pertinent d’inscrire sur chaque signalétique.

Bien que le SIG ne soit pas exhaustif, il permet de mesurer le nombre de jalonnements envisageables sur les sept itinéraires cyclables et tenter de chiffrer ultérieurement le coût des aménagements.

En ce qui concerne les limites des recherches documentaires et des benchmarks, on peut pointer du doigt un grand absent : le retour critique. En effet, rien ne décrit les impacts du jalonnement sur les mobilités douces/actives ou les retours des usagers. La mise en place du jalonnement est encore trop récente en France, aucune donnée réelle ne traduit sa nécessité pour obtenir un report modal des mobilités carbonées aux mobilités douces/actives.

Pour les entretiens, les pistes d'amélioration sont simples : interroger davantage de collectivités, organiser des entretiens plus longs et essentiellement, prévoir des visites de villes qui ont passé le pas du jalonnement, en compagnie d'urbanistes et de responsables de mission ou de projets de mobilités actives.

Bien que certains designs de jalonnement par marquage au sol aient été créés à l'aide de Canva, les limites de cet outil nous ont rapidement conduit à contacter le service de communication de la ville, qui prendra en charge la création des designs au moment voulu.

## 4. Vers un schéma directeur de jalonnement des itinéraires doux “Cherbourg à vélo”

### 4.1 Un jalonnement existant lacunaire

#### 4.1.1 Rédaction du diagnostic après interprétation post traitement du terrain

Le diagnostic fut l'occasion de rédiger toutes les informations collectées lors des recherches bibliographiques concernant le jalonnement. Ces résultats sont d'ailleurs le fruit de la partie 2 du rapport de stage.

Le jalonnement cyclable représenté par les panneaux de type Dv existant dans la ville de Cherbourg représente 69 % du jalonnement total (piéton et vélo) cela comprend exactement 63 panneaux. De manière générale, ils jalonnent les véloroutes en indiquant une direction, un nombre de kilomètres à parcourir, un balisage (nom de voie comme : Vélomaritime ou voie 4). Aucune information quant au temps de parcours, aux lieux remarquables ou d'intérêt pratique n'est indiquée.

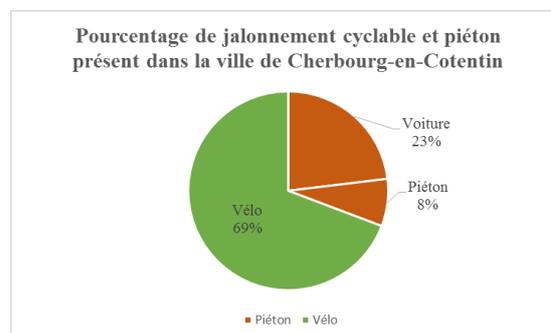


Figure 30 : Pourcentage de jalonnement cyclable et piéton présent dans la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Le jalonnement piéton dans la ville de Cherbourg est quasi inexistant. Lors de la sortie terrain, il a été remarqué que seulement neuf panneaux de type “panneau touristique commun” (symbolisé par un panneau marron avec un piéton noir sur fond blanc) sont présents sur la ville de Cherbourg-en-Cotentin. Les autres panneaux dits “piéton” recensés, sont en réalité des panneaux marron destinés aux automobilistes, indiquant des lieux touristiques remarquables. Ils furent recensés, car visibles pour les usagers piétons.

Ces résultats mettent en lumière plusieurs aspects critiques concernant le jalonnement cyclable et piéton existant dans la ville de Cherbourg-en-Cotentin :

#### 1. Priorité accordée au jalonnement cyclable touristique

Le fait que le jalonnement des véloroutes représente 69% du jalonnement total (piéton et vélo) indique une forte priorité accordée aux cyclismes touristique dans la ville. Cela peut être perçu comme positif dans le contexte d'une promotion des mobilités actives/douces seulement, bien que quelques jalons soient distribués sur le futur réseau structurant "Cherbourg à vélo", ils ne sont pas répartis de manière homogène sur tous les itinéraires ce qui exclut de ce fait les itinéraires utilisés au quotidien.

#### 2. Manque d'information, de continuité et de cohésion pour le jalonnement vélo

Bien qu'indiquant une direction et un nombre de kilomètres à parcourir, les panneaux de type Dv ne fournissent aucune information sur le temps de parcours ou les lieux d'intérêt, remarquable ou pratique rencontrés ; cela peut être perçu comme une lacune. Les usagers du vélo pourraient bénéficier d'une information plus complète pour planifier leur déplacement de manière efficace et agréable. On notera par ailleurs le manque de cohésion et de continuité dans l'ensemble des panneaux. On comprend que le jalonnement de type Dv ne correspond pas à un usage "quotidien" des itinéraires, mais serait plutôt utilisé pour le vélo loisir. On peut donc supposer que trois choix s'offrent à nous : le supprimer entièrement ou le compléter ou se le réapproprier pour en faire un jalonnement complètement différent qui correspond davantage aux multiples usages du vélo. C'est vers cette troisième option que nous nous sommes penchés pour la réalisation du stage, reprenant ainsi la demande de la collectivité. Cette demande nous paraît alors pertinente au vu des résultats et sachant que l'office du tourisme est en train de revoir son plan de jalonnement pour les itinéraires de loisirs vélo et piéton.

#### 3. Absence nette du jalonnement piéton

La présence et la qualité de l'aménagement piéton de la ville sont très limitées. On note la présence évidente de trottoirs quoique parfois peu qualitatifs en raison de rétrécissements et de discontinuité. Les aménagements du BNG et la rénovation du plateau piéton (en cours) poussent néanmoins le territoire à proposer de nouvelles solutions piétonnes. S'ensuivra alors, dans la logique d'une plus grande place laissée aux écomobilités, d'offrir un jalonnement adéquat aux modes de déplacement piéton, encore très utilisé.

Toutefois, constatons qu'aujourd'hui le jalonnement piéton est quasi inexistant dans la ville, ce qui reste préoccupant. La marche à pied est un mode de déplacement essentiel pour de nombreuses personnes, notamment pour les courts trajets domicile-travail en milieu urbain<sup>22</sup> (Annexe 7). Le manque de jalonnement piéton peut rendre la navigation difficile pour les piétons, en particulier pour les visiteurs ou les personnes moins familières de la ville, tout comme les personnes ayant l'habitude de se déplacer en voiture et donc ayant une vision fragmentée du territoire.

#### 4. Confusion entre jalonnement piéton et touristique

---

<sup>22</sup> Selon l'INSEE, pour les distances domicile-travail de plus d'un kilomètre à 2 kilomètres compris, 23 % des personnes en emploi se rendent principalement au travail à pied, 6 % utilisent le vélo, 2 % un deux-roues motorisé, 56 % se déplacent en voiture et 13 % prennent les transports en commun.

Le fait que la majorité des panneaux dits piétons soient en réalité des panneaux destinés aux automobilistes soulève des questions sur la conception et la stratégie de jalonnement. Cela peut entraîner une confusion chez les piétons et ne pas répondre à leurs besoins spécifiques de navigation et d'orientation dans la ville, les obligeant par conséquent à emprunter des itinéraires conçus pour les voitures.

#### **4.1.2 Préoccupations et recommandations de Vélorution Cherbourg pour les infrastructures cyclables**

L'entretien mené auprès de l'association Vélorution (Annexe 17) révèle plusieurs points clés sur leurs attentes et préoccupations concernant le développement des infrastructures cyclables dans la ville. Leur souhait principal est de disposer d'un réseau cyclable continu, permettant une circulation fluide et sécurisée pour tous les usagers du vélo. Ils insistent sur la nécessité de collaborer étroitement avec le service voirie pour garantir la pérennité et l'entretien des pistes cyclables existantes et futures, comme celles de la voie du Homet, de la grande piste de la rade et du BNG. Bien que l'entretien soit assuré pour les trois prochaines années, il subsiste des inquiétudes quant à l'avenir de ces infrastructures au-delà de cette période. L'association souligne l'importance de critères tels que la continuité, la lisibilité, la simplicité, l'homogénéité et l'uniformité dans la conception des pistes cyclables. Une uniformité dans le design est jugée essentielle pour permettre aux habitants de s'habituer rapidement et pour aider les nouveaux usagers du vélo, ou ceux venant d'autres villes, à se repérer facilement grâce à une signalisation cohérente avec celle de villes comme Strasbourg ou Toulouse. Toutefois, les membres interrogés mettent en garde contre l'excès de signalisation, qui peut devenir contre-productif en encombrant l'espace urbain. Ils préconisent un équilibre, avec des panneaux de signalisation placés aux endroits stratégiques et bien visibles pour les automobilistes, afin d'assurer la sécurité sans surcharger visuellement l'environnement urbain. Ils expliquent, enfin, qu'un jalonnement cyclable est nécessaire pour répondre aux différents besoins d'orientation des usagers. Bien que certains n'en n'aient pas le besoin, car assistés d'applications génératrices d'itinéraires, d'autres, ont, quant à eux, besoin d'informations continues et cohérentes pour les guider de manière optimale quelle que soit leur pratique (sportive, loisirs, quotidienne).

## **4.2 Ébauche d'un schéma directeur de jalonnement**

### **4.2.1 Benchmark du jalonnement de Lyon, Grenoble, Rennes, Strasbourg et Chambéry**

Les benchmarks via des recherches bibliographiques ou par le biais des entretiens ont permis de collecter bon nombre d'informations quant aux designs, mais aussi sur l'aspect technique du jalonnement. Ainsi et grâce à la publication de deux documents techniques de la ville de Lyon (Métropole Grand Lyon, 2019 et Métropole Grand Lyon, 2022) nous pouvons prendre appui sur leur principe de jalonnement (Annexe 22).

Ainsi, le jalonnement des voies lyonnaises repose sur du jalonnement horizontal (marquage au sol) et du jalonnement vertical (panneaux de signalisation directionnelle et totem).

Le marquage au sol est composé d'une figurine vélo, d'une destination intermédiaire, d'un bloc de ligne avec couleur et numéro de ligne associé et enfin une flèche directionnelle.

“Des panneaux dédiés aux Voies Lyonnaises viendront renforcer le dispositif de jalonnement cyclable de la Métropole. Les pôles desservis par les lignes seront indiqués sur des lattes à fond vert qui présenteront également le numéro de la ligne sur un fond aux couleurs de la ligne. En cas de pose de nouveaux supports de jalonnement, ils devront permettre la pose ultérieure de ces lattes” (Métropole Grand Lyon, 2022). Enfin, des totems seront disséminés sur les itinéraires et comporteront le parcours de la ligne, le plan du réseau, un plan de l'environnement proche (pôle d'intérêt, stations vélo'v, stationnement sécurisés, points de réparations...) centre de contact.



Figure 31 : Jalonnement cyclable des voies Lyonnaises (Marquage au sol + signalétique directionnelle + totem) © Métropole Grand Lyon 2022

Bien que l'aménagement de Lyon semble idéal, celui-ci ne peut pas être dupliqué à l'identique sur le territoire de Cherbourg-en-Cotentin. Notamment en raison de la volonté de la ville d'avoir une identité visuelle propre, mais aussi du fait que le jalonnement de signalétique directionnelle de la ville de Lyon ne propose pas un jalonnement en temps de parcours et en kilométrage. La métropole de Rennes quant à elle propose justement ce type de jalonnement directionnel.



Figure 32 : Jalonnement directionnel (par temps de trajet et kilométrage) des itinéraires cyclables du REV Rennais © Rennes Métropole

Le Vélostras de Strasbourg (Figure 24) propose également un jalonnement directionnel remarquable, notamment en raison du fait qu'il utilise des stickers au lieu de panneaux. Bien que ce moyen de jalonnement directionnel ne permette pas d'indiquer un kilométrage et un temps de parcours, il permet néanmoins de réduire les coûts et l'impact que ce soit en termes de matériaux ou en termes de pollution visuelle sur l'espace urbain. De plus on remarque que les couleurs vives du jalonnement directionnel par stickers de Strasbourg sont très colorées ce qui capte automatiquement l'œil, Meyer N, chargée de mission thématique vélo Strasbourg affirme ainsi : “Je trouve que les stickers sont assez réussis et très pratiques. C'est une identité visuelle propre à la ville de Strasbourg” (Annexe 20).

Grenoble quant à elle mise tout sur le jaune de son identité cyclable pour attirer l'œil des usagers. Ainsi, les bords des voies cyclables et les totems sont colorés, on ne peut de fait pas

les rater ; de plus, le marquage des voies cyclables se fait tout comme à Lyon et Strasbourg par des numéros (Figure 21).

Bien que ce bref panorama d’initiatives locales de jalonnement cyclable semble complet, une ville, quoique discrète, tire son épingle du jeu. C’est notamment à l’issue de l’entretien avec Roche E, que Chambéry est plus tard apparu comme LA ville au jalonnement le plus pertinente. Fort de ses 59 856 habitants (INSEE, 2021), Chambéry est d’une taille similaire à la ville de Cherbourg-en-Cotentin (77 808 en 2021 selon l’INSEE). Tout comme Cherbourg, Chambéry réfléchit depuis déjà quelques années à la réalisation d’un système de jalonnement. Bien qu’en avance par rapport à Cherbourg notamment en raison de sa disposition actuelle de 107 kilomètres de linéaire cyclables (contre 31 kilomètres actuellement à Cherbourg-en-Cotentin, mais à horizon 2035 123 km), Chambéry permet de nous montrer l’exemple sur une ville de taille et de topographie semblable. Le jalonnement des neuf pistes bleues est organisé au travers un marquage au sol simple et toujours de couleur bleue avec une flèche qui intègre le numéro de l’itinéraire ; quant au jalonnement vertical, celui-ci prend la forme d’une ligne de bus avec des points d’arrêts et un temps de parcours.



Figure 33 : Christophe Ferrari, Président de Grenoble-Alpes Métropole et Yann Mongaburu, Vice-Président délégué aux déplacements, présentent les totems des nouvelle piste cyclable chronovélo à Grenoble © Sophie Motte

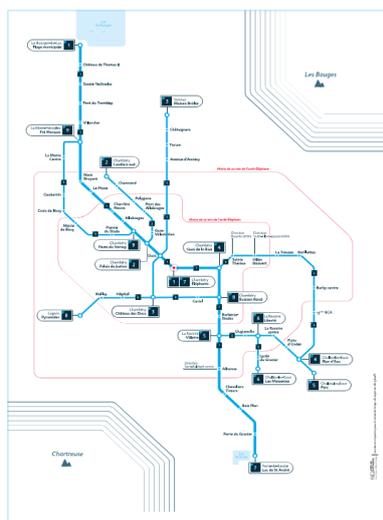


Figure 34 : Carte des Pistes bleues (voies cyclables) de Chambéry © Grand Chambéry

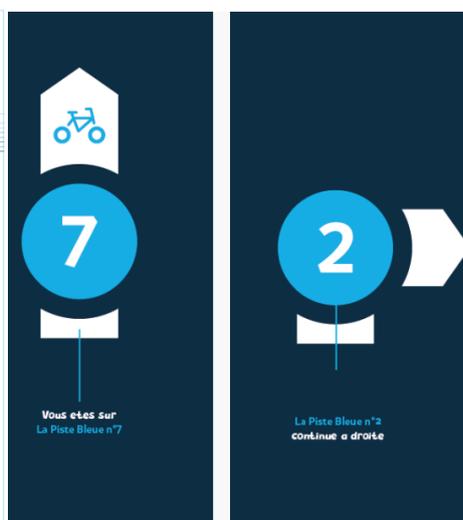


Figure 35 : Marquage au sol des Pistes bleues de Chambéry © Grand Chambéry

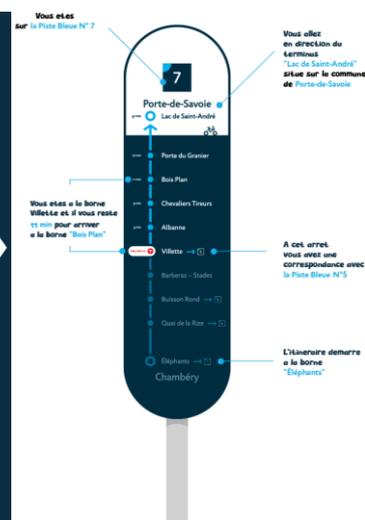


Figure 36 : Jalonnement directionnel des pistes bleues de Chambéry © Grand Chambéry

Il est important de noter que la réalisation du schéma directeur de jalonnement et du design de jalonnement n’est pas (dans les exemples que nous avons vus) réalisée en interne. En effet, la maîtrise d’œuvre et la conception du design de la signalétique est souvent déléguée en externe via un appel d’offre à des entreprises privées comme Copenhagenize (ou Indigo) qui reste l’une des entreprises de référence pour toutes les questions relatives aux infrastructures cyclables, à la conception, à la planification à l’éducation et aux communications. D’autres exemples qui n’ont pas été cités plus haut ont choisi copenhagenize pour son jalonnement cyclable comme Nantes ou encore Valence (Annexe 23).

## 4.2.2 Ébauche du schéma directeur de jalonnement cyclable de Cherbourg-en-Cotentin

L'atelier de co-construction qui a eu lieu en 2022 lors de la phase 2 de l'étude du SDC avec le collectif Véloration a permis de :

- Recenser les aménagements
- Résorber les discontinuités structurantes existantes
- Envisager de nouvelles liaisons à développer
- Envisager les liaisons pertinentes pour un maillage de proximité
- Créer des zones apaisées, favorisant la mixité d'usage

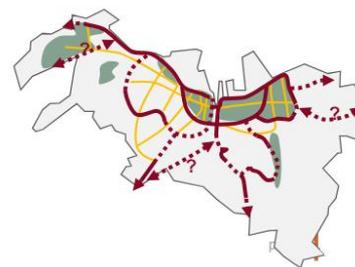


Figure 34 : Ebauche des 7 itinéraires du réseau structurant "Cherbourg à vélo" © Transamo SDC

C'est grâce à cette co-construction que naît alors l'idée de créer sept itinéraires cyclables structurants appelés "Cherbourg à Vélo" (CV). L'idée sera alors reprise et améliorée par le SDC afin de construire via ces itinéraires un réseau cyclable sécurisé, performant, lisible et structuré. C'est sur ces bases que notre étude a commencé.

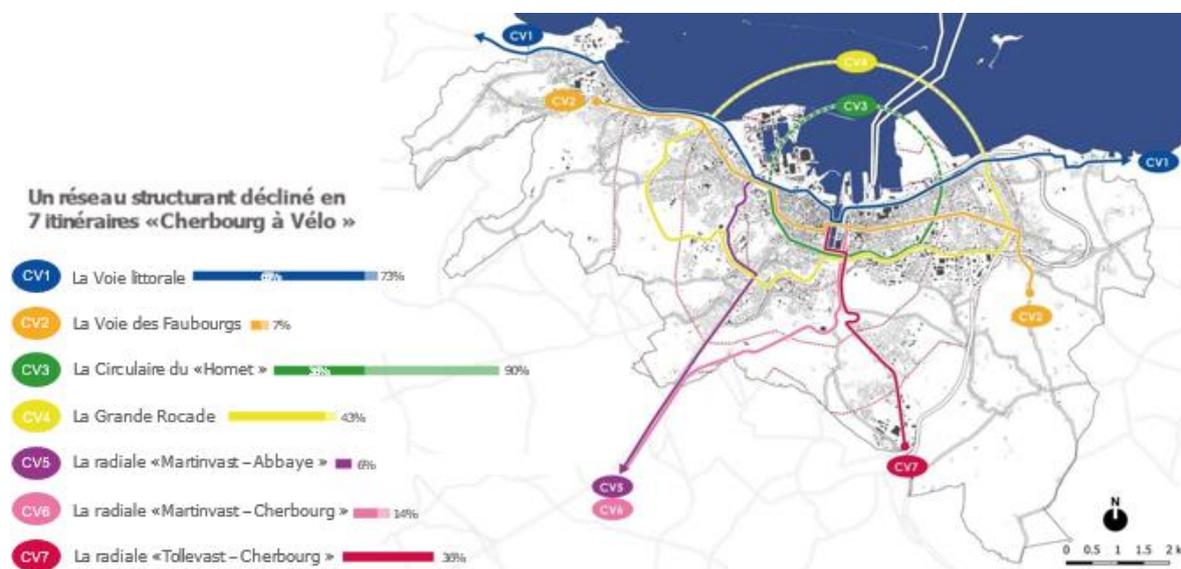


Figure 35 : Le réseau structurant décliné en 7 itinéraires "Cherbourg à vélo" © Transamo SDC

Afin de développer la pratique cyclable, il conviendra dès lors d'imaginer le réseau cyclable comme un réseau de transport en commun. Ce faisant, les itinéraires doivent porter des noms précis, clairs, courts et simples dans le but d'indiquer une direction qui sera plus tard signalée au travers le jalonnement (marquage au sol ou signalétique verticale). Des fiches techniques pour chaque itinéraire furent réalisées afin de connaître le profil technique (temps de trajet, nombre de kilomètres, dénivelé...) (Annexe 24).

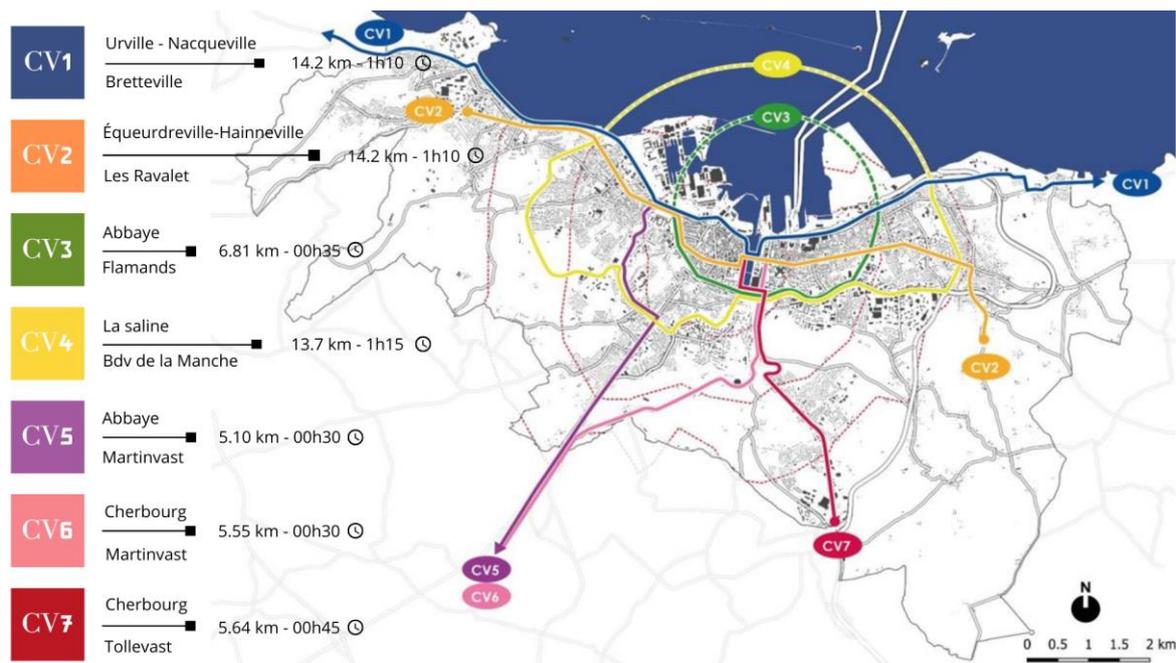


Figure 36 : Les 7 itinéraires du REV en temps de trajet et kilométrage © Lila Neuville

Voici ci-dessous une proposition de nom pour les sept itinéraires cyclables.

- CV1** : La voie littorale. **Urville - Nacqueville** ↔ **Bretteville**
- CV2** : La voie des faubourgs. **Équeurdreville-Hainneville** ↔ **Les Ravelet**
- CV3** : La circulaire du Homet. **Abbaye** ↔ **Flamands**
- CV4** : La grande Rode. **La saline (ou St-Anne)** ↔ **Bdv de la Manche**
- CV5** : La radiale “Abbaye - Martinvast”. **Abbaye** ↔ **Martinvast**
- CV6** : La radiale “Cherbourg - Martinvast”. **Cherbourg** ↔ **Martinvast**
- CV7** : La radiale “Cherbourg - Tollevast”. **Cherbourg** ↔ **Tollevast**

Finalement, les sept itinéraires “Cherbourg à vélo” (CV) font partie du futur REV Cherbourgeois. Notons que même si les itinéraires vélo n'ont pas reçu le nom de REV, ils sont pourtant considérés comme un réseau structurant d'itinéraire cyclable. Ces itinéraires “Cherbourg à vélo” peuvent maintenant être nommés ainsi, car ils correspondront dans les années à venir aux caractéristiques techniques des REV.

Par la suite, 42 pôles primaires générateurs de déplacements (Annexe 25) ont été déterminés et placés sur la carte. Parmi eux, nous retrouvons : 7 zones d'habitations, 3 écoles, 2 zones à fort taux d'emplois, 4 centres commerciaux, 2 pôles santé, 19 pôles de loisirs et enfin 5 mairies déléguées. Ces points nous permettront par la suite de

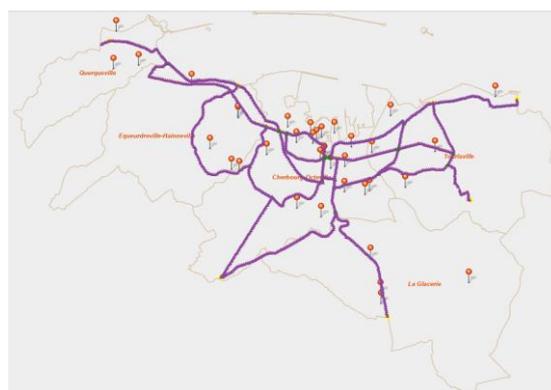


Figure 37 : Capture d'écran des 42 pôles primaires générateurs de déplacements de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

connaître les zones et les mentions des futurs panneaux de jalonnement directionnels. Le nombre de pôles à jalonner semble parfait puisque selon Emmanuel Roche, le nombre de pôles maximum à avoir est de 50 à 60 si on compte des pôles à l'extérieur de la ville (Annexe 19).

L'inspection physique du jalonnement actuel a révélé que seul le jalonnement de type Dv était présent. Cependant, ce type de signalisation n'est pas adapté à l'usage quotidien des usagers empruntant les pistes cyclables. Selon A. Catherine, le nouvel objectif du jalonnement est de sensibiliser les usagers qui n'ont pas encore adopté le vélo comme mode de transport quotidien aux courtes distances entre les lieux fréquentés. De plus, il est crucial de créer un jalonnement spécifique à la ville de Cherbourg. Pour cette raison, il ne serait pas pertinent de réutiliser la signalétique de type Dv, mais plutôt d'en concevoir une nouvelle en s'inspirant des meilleures pratiques observées dans d'autres villes. L'identité visuelle du jalonnement du REV "Cherbourg à vélo" reposera alors sur trois éléments : un marquage au sol, du jalonnement vertical et des totems de signalisation. Ce jalonnement est ainsi destiné autant aux touristes qu'aux usagers du vélo quotidien.

### 1. Le marquage au sol

Le marquage au sol devra indiquer une seule information : la direction de l'extrémité de l'itinéraire cyclable sur lequel les usagers du vélo se trouvent (Annexe 22). Chacun des sept itinéraires cyclables est associé à une couleur et un numéro spécifique. Par exemple, "CV1 = bleu".

Composition par ordre d'apparition du marquage au sol :

- Figurine vélo : une figurine blanche représentant un vélo, typique des marquages au sol pour les pistes cyclables.
- Destination finale : le nom de la destination finale de l'itinéraire, écrit en majuscules et aligné dans le sens de lecture conventionnel. Peut-être sur une ou deux lignes en fonction de la longueur du nom. Exemple : "Bretteville".
- Bloc de ligne : le bloc de ligne permet aux usagers de se repérer par la couleur de ligne et son numéro. Ce bloc ne peut être dissocié des autres éléments de marquage. (Exemple : CV1 = bleu)
- Flèche directionnelle : la flèche directionnelle permet d'indiquer la trajectoire. Elle peut tourner à droite, aller tout droit, tourner à gauche. Cette flèche ne peut être dissociée des autres éléments de marquage.

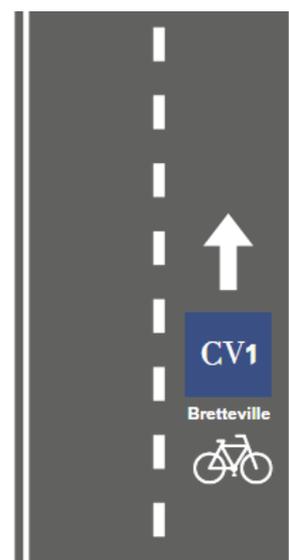


Figure 38 : Jalonnement par marquage au sol inspiré du marquage au sol de la ville de Lyon pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Dans le cas particulier de la voie verte du Homet, le marquage au sol est constitué de l'association de figurines vélo et piétons.

Dans le cas particulier de la vélorue, le marquage au sol est constitué de l'association de figurines vélo et chevrons.

La fréquence de ces marquages doit répondre aux enjeux suivants :

- limitation de l'inconfort des usagers,
- reconnaissance des itinéraires "Cherbourg à vélo" depuis un autre aménagement cyclable sécant,
- maintenabilité des aménagements.

Dans un milieu dense, les marquages au sol pourront être espacés de 300 m même si de nombreuses recommandations, notamment celles du CEREMA recommandent un espacement du marquage au sol pour les vélos de 50 m (Fédération française de cyclotouriste, 2016 et Communauté d'agglomération porte d'Isère, 2018). 300 m n'est qu'une distance indicative, les marquages au sol seront à chaque intersection, chaque croisement ; l'objectif est double : indiquer aux usagers du vélo l'itinéraire qu'ils empruntent, mais aussi de montrer aux usagers se trouvant à proximité la présence potentielle de vélo et donc les avertir d'être vigilant à leur égard.

Dans un milieu peu dense, les marquages au sol pourront être espacés de 500 m. Peu d'itinéraires "Cherbourg à vélo" sont concernés par ce cas. Ce sont notamment la fin des lignes CV5, CV6 et CV7, qui s'éloignent du centre urbain pour aller vers le sud du Cotentin.

Dans le cas de pistes bi-directionnelles, les marquages au sol sont disposés pour chaque sens de circulation placée en tête-bêche.

Dans le cas où des tronçons d'itinéraires se juxtaposent, il conviendra de figurer les noms des deux tronçons l'un à la suite de l'autre. Le premier bloc sera toujours le tronçon qui continue le plus loin.

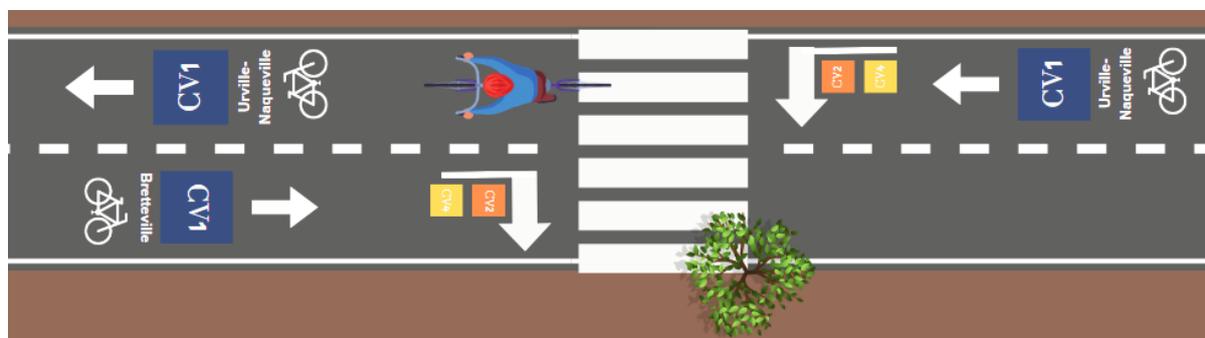


Figure 39 : Jalonnement horizontal imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Les marquages au sol seront à minima mis en œuvre aux intersections principales, c'est-à-dire aux intersections de deux itinéraires "Cherbourg à Vélo" ou des carrefours ainsi qu'au simple croisement afin d'assurer une continuité et donc le confort de l'utilisateur.

Dans ces intersections principales, le bloc de ligne doit apparaître systématiquement en entrée et en sortie d'intersection après le passage piéton. Les figurines vélos se font face, les numéros de ligne sont décalés.

Dans le cas de croisement de deux itinéraires “Cherbourg à Vélo”, les blocs de ligne seront associés à des blocs ligne de taille réduite complétés par des flèches directionnelles pour permettre l’identification des lignes. La taille des blocs de ligne qui indiqueront un autre itinéraire cyclable seront alors divisés par 2.

## 2. Le jalonnement vertical directionnel (ou signalisation d’information locale)

Les panneaux de jalonnement vertical complètent le dispositif de marquage au sol, offrant des informations précises sur les temps de parcours et les distances pour les usagers du vélo. L’atout majeur de la signalétique (comparé au marquage au sol) : sa visibilité par d’autres usagers (automobilistes, piétons...) les incitant ainsi à se mettre en selle.

Le jalonnement horizontal servira d’abord à indiquer des zones d’intérêt définies à l’avance par catégorie : primaire ou secondaire (voir tableau ci-dessus intitulé “Les pôles primaires et secondaires, générateurs de déplacements”). Le jalonnement primaire correspond au jalonnement vertical des 42 pôles qui sera mis en place en premier pour baliser les 7 itinéraires structurant du REV.

Les panneaux de pré-signalisation indiqueront le temps de parcours et le kilométrage de la prochaine destination la plus proche. Seuls les panneaux de pré-signalisation seront installés. En effet, contrairement aux panneaux de type Dv qui, selon leur implantation, se divisent en trois catégories aux fonctions distinctes (pré-signalisation, signalisation de position et signalisation de confirmation), les itinéraires cyclables "Cherbourg à vélo" seront uniquement signalés par des panneaux de pré-signalisation. Il n'est pas nécessaire d'ajouter des panneaux de position et de confirmation, car les panneaux de pré-signalisation doivent être suffisamment précis en indiquant à la fois la distance en temps et en kilomètres. Les panneaux de présignalisation *“sont implantés avant l’intersection. Ils permettent au cycliste de préparer sa manœuvre et, une fois arrivé dans l’intersection, de se concentrer sur la sécurité. (...). Ils se distinguent par la présence d’une flèche inscrite après la ou les mentions et donnent la direction à suivre au prochain carrefour”* (Vélo et territoires, 2022).

Pour signaler un lieu d’intérêt avec un panneau de signalisation, il est important de respecter certaines distances pour s’assurer que les usagers du vélo puissent le voir à temps et prendre les mesures nécessaires. Nous préférons indiquer un lieu d’intérêt 500 mètre en amont en ce qui concerne le jalonnement vertical et renforcer ce jalonnement par le marquage au sol et les totems pour réduire le nombre de directions à indiquer.

Les mâts devront comporter un maximum de quatre mentions pour éviter toute confusion. L’ordre possible des mentions serait de haut en bas, des mentions les plus éloignées aux mentions les plus proches.

Nous pouvons également envisager l’installation de stickers pour éviter de surcharger l’espace visuel puisque l’ajout de signalétique directionnel oblige l’installation de nouveaux mâts.

En cas de pose de nouvelles mentions, notamment avec le jalonnement secondaire, le mât pourra comporter plusieurs panneaux et sera surmonté d'un logo vélo et d'une couleur reconnaissable et similaire au marquage au sol et totems ; cela permet de faire un rappel aux usagers du vélo.

### 3. Le totem

Les totems de signalisation sont des dispositifs complémentaires aux systèmes de jalonnement vertical (marquage au sol) et horizontal (signalétique directionnelle) utilisés pour orienter et informer les usagers du vélo sur les itinéraires cyclables.

Les totems servent à renforcer les informations fournies par les marquages au sol (jalonnement horizontal) et les panneaux classiques (jalonnement vertical). Ils offrent des indications supplémentaires qui peuvent être cruciales pour une navigation fluide et sécurisée.

Étant souvent de grande taille, recto-verso, les totems sont facilement visibles, même de loin, ce qui est particulièrement utile dans des environnements urbains denses ou des zones à forte circulation. Ils peuvent contenir des cartes, des distances, des directions, et des informations sur les services à proximité (réparations de vélo, lignes de transports, etc.), offrant ainsi une vue d'ensemble plus complète que les panneaux traditionnels. Bien placés, ils sont accessibles aux usagers du vélo de tous niveaux et répondent aux besoins spécifiques de ceux qui ne connaissent pas bien la région.

Placer un totem au début et à la fin de chaque itinéraire cyclable assure que les usagers du vélo ont des repères clairs dès le départ et à la fin de leur trajet. Cela aide à confirmer qu'ils sont sur le bon chemin et à signaler la fin de l'itinéraire cyclable. Les totems doivent être installés à proximité des lieux où plusieurs pôles d'intérêt se concentrent (par exemple, parcs, centres commerciaux, sites touristiques). Cela maximise leur utilité en fournissant des informations pertinentes aux usagers du vélo à des endroits clés. Les intersections sont des points critiques où les usagers du vélo doivent souvent prendre des décisions rapides. Placer des totems à ces endroits améliore la visibilité des informations pour les usagers venant de différentes directions, facilitant ainsi leur orientation.

Il est essentiel que la répartition des totems soit stratégique pour maximiser leur efficacité sans surcharger le paysage urbain.

Le design des totems doit être cohérent avec l'environnement et les autres dispositifs de signalisation. Ils doivent être maintenus régulièrement pour assurer qu'ils restent lisibles et en bon état.

Le totem pourra se composer :

- d'un plan du REVe "Cherbourg à vélo" (7 itinéraires)
- d'un plan d'informations pratiques :
- le temps de parcours et kilométrage à vélo et à pied en isochrones,
- le nom des itinéraires cyclables avec leur couleur,

- les lignes de bus,
- les pôles d'intérêts,
- les stationnements vélo,
- les abris à vélo sécurisé,
- les points de réparation.

Les pôles d'intermodalité (les lignes de bus) desservis par les itinéraires cyclables seront jalonnés via les totems. En effet, cela semble plus pertinent de l'afficher sur les totems afin d'éviter la surcharge d'information sur les marquages au sol et la signalétique verticale qui jalonne déjà les lieux d'intérêts en temps et en kilométrage.

Les totems pourront être actualisés puisqu'ils seront faits d'un support en dur et d'un autocollant adhésif qui pourra être modifié si besoin.



Figure 40 : Totem imaginé pour Les Voies Lyonnaises, source d'inspiration pour les futurs totems de Cherbourg-en-Cotentin c Métropole de Lyon

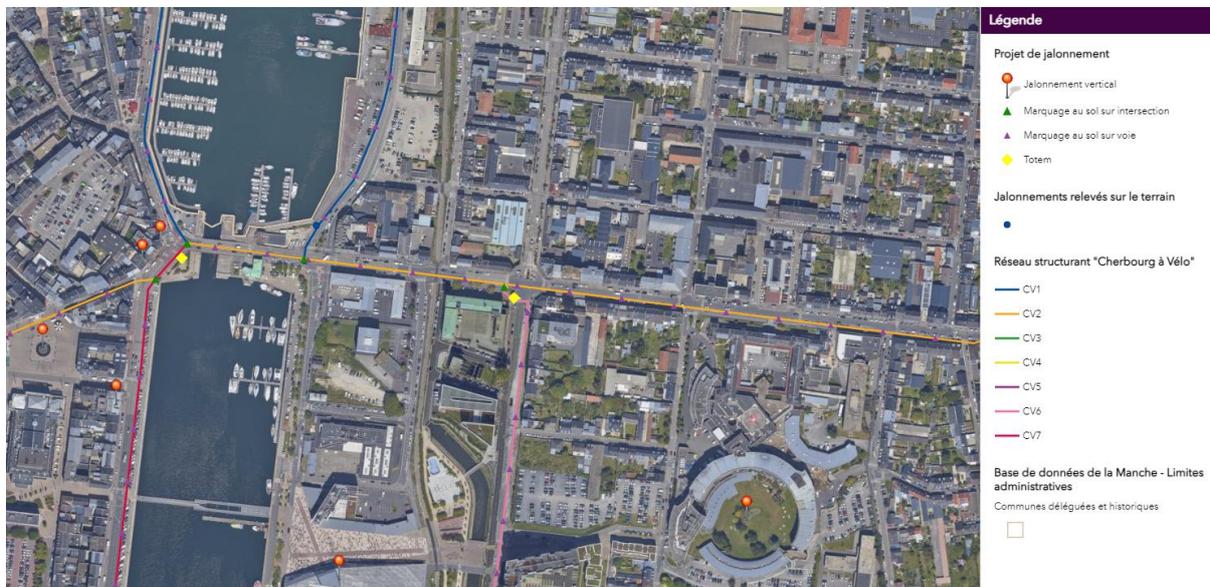


Figure 41 : Capture d'écran du rendu SIG des potentiels jalonnements cyclables de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

La carte ci-dessus, montre les 3 types d'aménagements (marquage au sol, jalonnement vertical et totem). Seulement quelques erreurs sont à souligner : pour le moment, les puces rouges ne modélise pas les futurs panneaux de jalonnement verticaux, ils représentent les 42 pôles générateurs de déplacements. Le technicien du SIG reprendra par la suite ces points pour faire des zones tampons et ainsi déterminer la zone où se situera le jalonnement vertical. De plus, en ce qui concerne ce jalonnement vertical, il fut stipulé dans cette mission de ne pas disposer les zones de jalonnement à l'extérieur des 7 itinéraires, cette tâche sera réalisée plus tard notamment grâce au SIG. Autre souci, il n'y a pas d'échelle claire sachant que c'est une capture d'écran du SIG de la collectivité.

Des isochrones de temps de trajets (piéton, vélo et vélo électrique) ou le point de départ se trouve au milieu du pont tournant furent réalisés dans l'optique de créer à l'avenir des cartes indiquant sur les totems les temps de parcours par rayons concentriques, mais aussi pour se situer lors de l'élaboration des panneaux de jalonnement.



Figure 43 : Capture d'écran de l'isochrone temps de déplacement piéton (10 - 20 - 30 minutes) © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

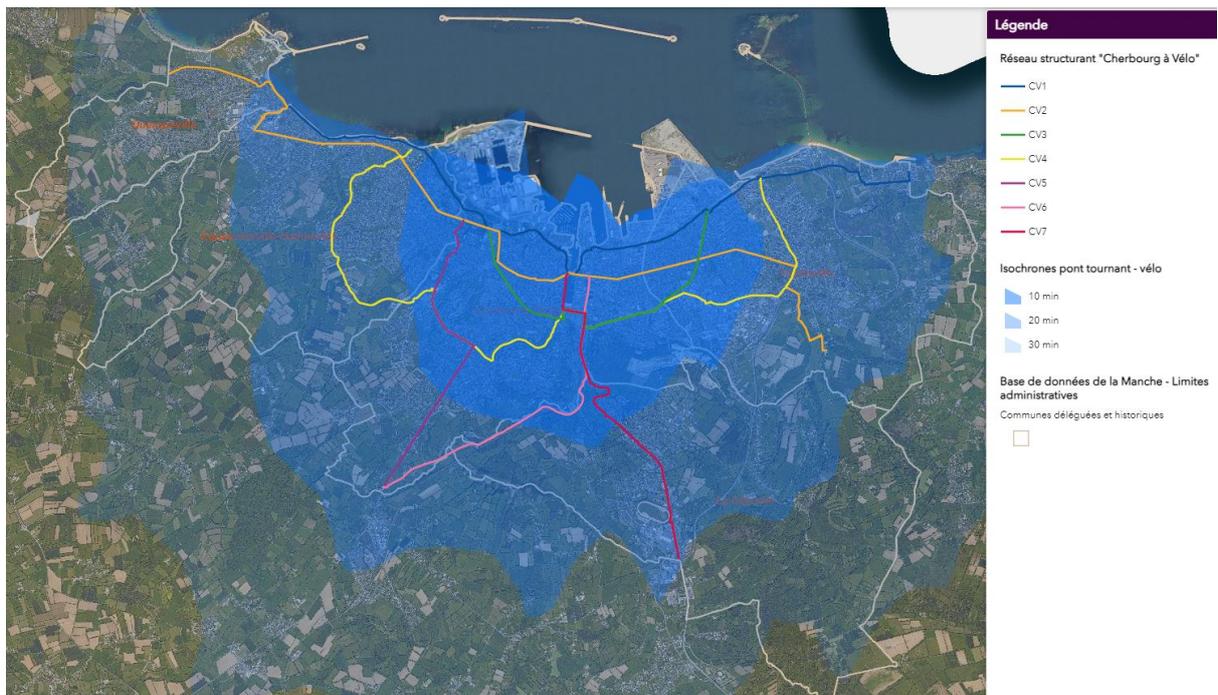


Figure 42 : Capture d'écran de l'isochrone temps de déplacement vélo (10 - 20 - 30 minutes) © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

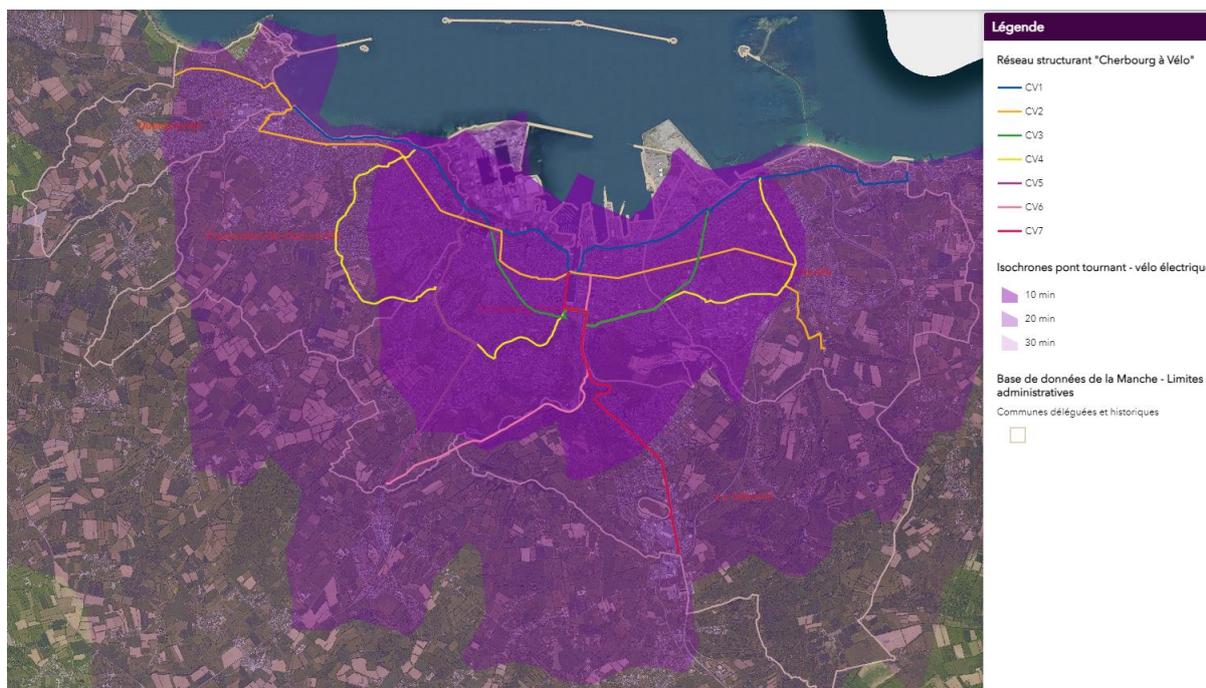


Figure 44 : Capture d'écran de l'isochrone temps de déplacement vélo à assistance électrique (10 - 20 - 30 minutes) © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

#### 4.2.3 Design de jalonnement : vers une identité cyclable cherbourgeoise

De nombreux designs furent proposés pour le jalonnement par marquage au sol. Trois modèles vous sont présentés ci-dessous. Ces modèles ne sont que de simples exemples, une idée de design, ils ne représentent en rien des designs retenus, mais plus des idées qui furent utilisées dans le cadre d'une présentation au service communication.

Les designs pour la signalisation verticale par panneaux directionnels et totems n'ont pas été réalisés. En effet, la présentation effectuée avec le service communication de la ville de Cherbourg-en-Cotentin a abouti à la décision que ce service se chargera du design. Même si le projet de jalonnement ne sera effectif qu'au prochain mandat (2026), le service fut prévenu en vue d'organiser et d'anticiper la création de futur design de jalonnement. La présentation du travail et des objectifs futurs en termes de jalonnement cyclable de la ville ont permis également de présenter au service communication ce qui existait en termes de jalonnement dans d'autres villes (comme Lyon, Grenoble, Rennes, Strasbourg et Chambéry).

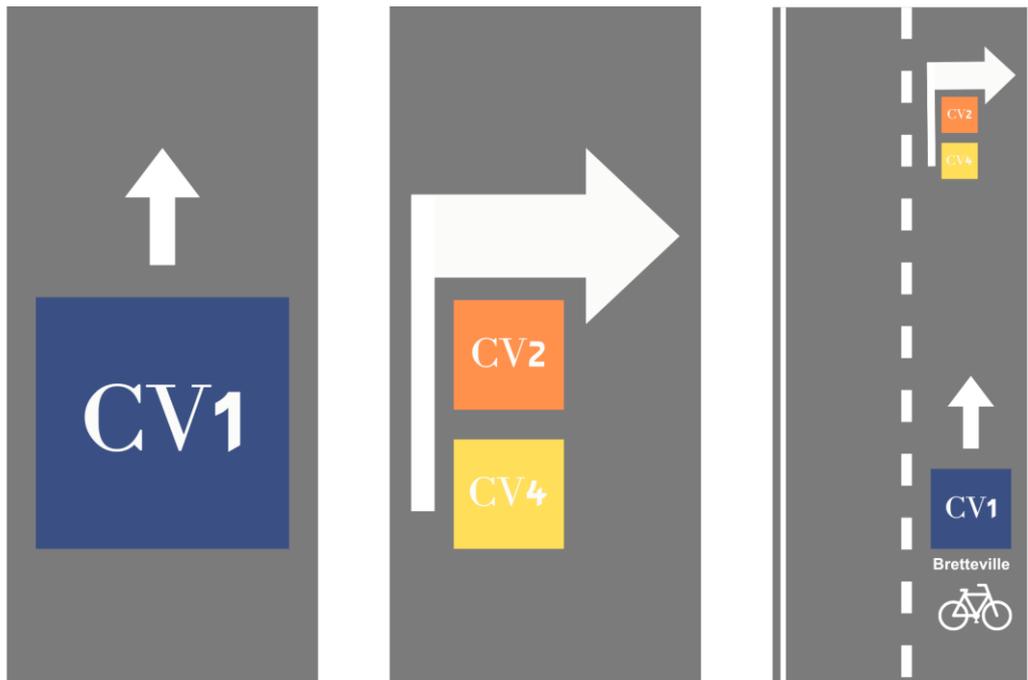


Figure 45 : Jalonnement par marquage au sol (carré) imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

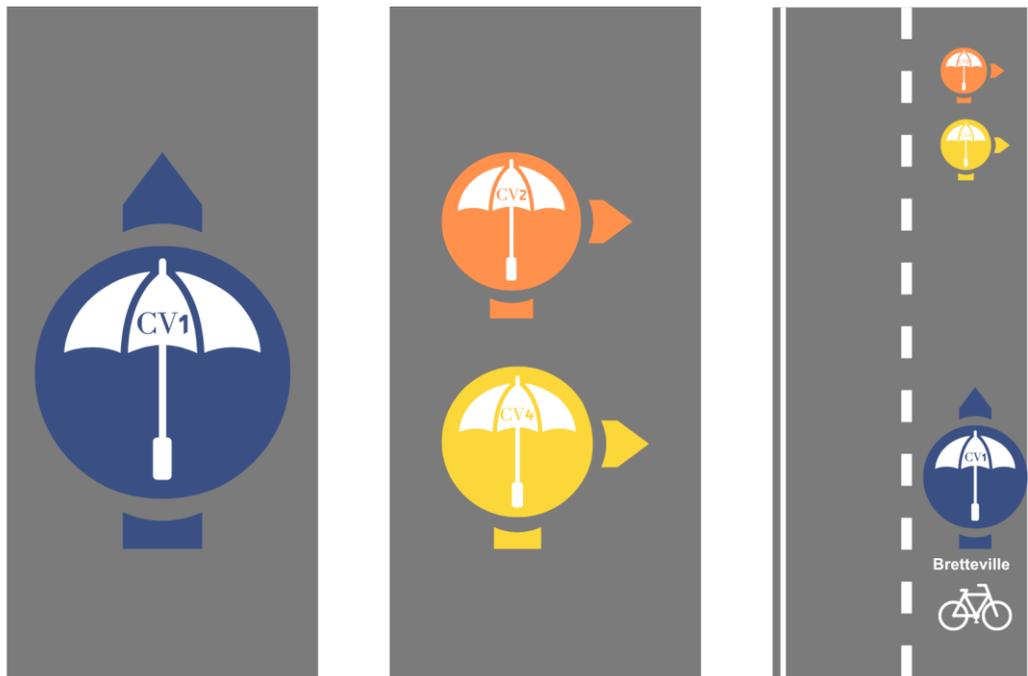


Figure 46 : Jalonnement par marquage au sol (parapluie) imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville



Figure 47 : Jalonnement par marquage au sol (roue) imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Que ce soit pour la proposition de design ou le schéma directeur de jalonnement, les suggestions présentées ne sont que des ébauches, une esquisse de ce que pourrait devenir le jalonnement cyclable à Cherbourg. Elles offrent une base de réflexion flexible, que la collectivité pourra reprendre, modifier et améliorer à l'avenir. En effet, ce travail constitue le point de départ d'une réflexion, souvent confié à des bureaux d'études externes. Selon les besoins humains et financiers, la collectivité décidera de poursuivre ce projet en interne ou de le confier à des experts comme Copenhagenize.

## 4.3 Mise en perspective et retours critiques sur le stage

### 4.3.1 Retour d'expérience (apports et limites du stage)

Au cours de ce stage de quatre mois au sein du service chargé de mission vélo et mobilités actives, j'ai eu l'opportunité de réaliser l'ébauche d'un schéma directeur de jalonnement des mobilités douces/actives. De l'état des lieux à la réalisation des designs de jalonnement en passant par l'étude comparative de jalonnement, j'ai eu la possibilité de développer mes compétences d'analyse en allant à la rencontre des différents acteurs qui façonnent le territoire. Travaillant principalement seule, l'autonomie et la capacité d'organisation, de rédaction, de présentation et de synthèse furent des prérequis au dénouement du stage.

Ma position d'extériorité vis-à-vis de la ville de Cherbourg-en-Cotentin, m'a permis de prendre du recul, affinant mon regard critique au travers les missions qui m'ont été confiés. Bien que les recherches documentaires aient pu me mener à des questionnements concernant l'utilité du jalonnement, la mission du stage fut une commande, il fut donc nécessaire malgré la neutralité des multiples apports critiques de répondre à la demande principal : réaliser l'étude du

jalonement existant et le perfectionner au travers l'ébauche du schéma directeur de jalonement.

Au-delà de ma mission de stage, la limite essentielle de mon questionnement de recherche ne pourra pas donner de réponse puisque pour répondre à la problématique de stage il faudrait qu'il y ait des études claires, chiffrées sur ce qu'apporte le jalonement à l'avènement de la pratique des mobilités actives au quotidien. Et de fait, ce n'est pas encore le cas. Malgré l'avènement du jalonement dans les métropoles, rien ne témoigne de manière empirique de l'apport du jalonement à la pratique. Ces résultats sont de plus biaisés puisque le jalonement est installé de manière automatique au même moment que l'aménagement de pistes cyclables continues et sécurisées, comment donc se rendre compte de ce que le jalonement apporte tout seul.

#### **4.3.2 Apports et limites du master TRENT vis-à-vis du stage**

Le master offre plusieurs apports significatifs pour le stage, notamment en fournissant un cadre général sur les dynamiques urbaines, essentiel pour comprendre le contexte dans lequel s'insère le projet. La formation encourage la recherche d'informations et la réalisation de diagnostics, compétences cruciales pour identifier les enjeux et proposer des solutions adaptées. De plus, le programme développe un regard critique, tant sur le propre travail de l'étudiant que sur les documents étudiés, ce qui renforce la rigueur et la qualité des analyses effectuées. Les cours de SIG apportent une base solide de connaissances sur les capacités techniques réalisables.

Cependant, le master présente également certaines limites. Son approche reste trop généraliste pour le contexte de ce stage, ne permettant pas d'acquérir des connaissances spécifiques sur les mobilités et les dynamiques de déplacements, qui sont pourtant des aspects cruciaux dans l'aménagement urbain moderne. En outre, le programme ne couvre pas suffisamment les métiers de la fonction publique, ni les procédures relatives aux appels à projets et aux appels d'offres, limitant ainsi la préparation des étudiants aux réalités professionnelles de ce secteur.

#### **4.3.3 Perspectives à venir pour le vélo à Cherbourg**

Pour encourager l'usage du vélo à Cherbourg, il est crucial d'assurer la continuité et la sécurité des pistes cyclables, éléments fondamentaux pour inciter les habitants, mais aussi les touristes à adopter ce mode de transport. Une réflexion approfondie sur la manière dont les villes moyennes envisagent leurs mobilités est nécessaire, particulièrement en ce qui concerne les moyens d'inciter quotidiennement les habitants à utiliser le vélo au lieu de la voiture. Telle est déjà la mission de la seule chargée de mission vélo et mobilités douces de la ville, soutenue fort heureusement par le service chargé de mobilité de la communauté d'agglomération. C'est en mutualisant les compétences et les services, que la ville de Cherbourg-en-Cotentin, mais également l'agglomération réussiront à développer une pratique plus ancrée. Avant de créer des REV, il est primordial de s'assurer que l'aménagement du territoire soit intrinsèquement favorable au passage des écomobilités. Repenser l'aménagement territorial à travers les mobilités douces implique une vision globale qui inclut les petites routes et les chemins,

garantissant ainsi un sentiment de sécurité pour les usagers. En connaissance de cause, nous savons la flexibilité et les capacités adaptatives de ces modes de déplacements ; leur garantir la possibilité d'emprunter tous les itinéraires paraît être un luxe, mais deviendra je l'espère une nécessité.

## Conclusion

Le contexte de l'étude de jalonnement s'inscrit dans une volonté plus large de modifier le paysage des mobilités dans la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin. L'aménagement d'un réseau structurant d'itinéraires cyclables maillant le territoire dans la logique des REV au même titre que l'aménagement de voies dédiées aux bus nouvelle génération participent à la fois à une diminution de la consommation d'espace, à l'amélioration de la qualité de l'air et du cadre de vie en général. Par ailleurs, le vélo va bien au-delà d'un simple moyen de transport économique ; il incarne une liberté de mouvement que les automobilistes, confinés dans un réseau routier hiérarchisé et souvent congestionné, ont perdu. Le vélo représente aussi une philosophie et un mode de vie valorisant l'effort physique, le contact direct avec l'environnement et l'adoption d'un mode de déplacement silencieux et non polluant. C'est cette logique, que les chargés de mission vélo et mobilités douces (ou encore les chargés de mission développement des politiques cyclables) de la ville de Cherbourg, mais également de l'agglomération tentent d'appliquer à travers l'aménagement : de linéaires cyclables plus vastes, de zones 30, de stationnements pour vélo parfois sécurisés, des aires piétonnes, des zones de rencontre, des doubles sens cyclables, des sas et bande de présélection, des voies vertes, des chaussées à voie banalisée ou encore des vélorues. L'aménagement du territoire, n'est efficace que si les services proposés sont à la hauteur des infrastructures. Ainsi les vélos électriques en libre-service, la location de vélo longue durée (3, 6 mois ou 1 an) qui permet de surmonter les problèmes de dénivellé ainsi que les initiatives pour les vélotaffeurs et les associations comme Vélorution et Pignon sur Rue, sont autant de services essentiels pour encourager l'usage du vélo.

La question de savoir si le jalonnement est un levier d'action efficace pour encourager la pratique du vélo au quotidien dans une ville moyenne comme Cherbourg-en-Cotentin reste complexe et ne permet pas de répondre catégoriquement. Cependant, plusieurs éléments sont à considérer pour comprendre son potentiel impact. En effet, le jalonnement permet d'assister les usagers dans leur choix d'itinéraire leur garantissant ainsi un confort psychologique. Le jalonnement, bien qu'il puisse compléter les applications génératrices de déplacement, permet également d'offrir à lui seuls des itinéraires plus justes et adaptés à la capacité adaptative des usagers des mobilités douces. La signalétique de jalonnement incite par ailleurs les conducteurs à faire preuve de prudence contribuant à une cohabitation plus apaisée entre les différents modes de transports. Enfin, le jalonnement sert de vitrine pour les villes qui souhaitent prouver leur investissement financier, politique et culturel envers ces modes de déplacement vertueux.

Le jalonnement est actuellement à l'initiative des villes, sans réglementation ni convention spécifiques (excepté celles empruntées du code de la route). Cela conduit chaque ville à inventer différentes méthodes de signalisation, en combinant divers supports : jalonnement vertical et marquage au sol, totem et marquage au sol, ou encore le triptyque incontournable marquage au sol + jalonnement vertical + totem. Ce qui est positif, c'est que le jalonnement contribue à l'identité visuelle unique de chaque ville, offrant une alternative aux structures normées et quadrillées que l'on retrouve généralement dans l'espace urbain. Il permet

également par extension de créer un système de référence local pour les usagers qui souhaitent partager leurs trajets et les itinéraires empruntés. Cependant, l'absence de réglementation peut également poser problème : les différences marquées dans le jalonnement entre les villes peuvent compliquer l'orientation pour les visiteurs venant d'autres localités.

*In fine*, le jalonnement est utile, bien que sa nécessité ne soit pas encore prouvée de manière empirique. Il serait donc pertinent de mener une étude évaluant le nombre de passages de vélos dans une ville moyenne selon trois scénarios : installation de jalonnement cyclable sans voies cyclables, installation de voies cyclables sans jalonnement et enfin, combinaison des deux.

En regardant vers l'avenir, il est évident que la continuité et la sécurité des infrastructures cyclables sont essentielles pour encourager la pratique du vélo. Bien que le jalonnement seul ne suffise pas à lui seul à transformer radicalement les habitudes de déplacement, il constitue, au même titre que les aménagements et les services, un élément important d'une stratégie globale visant à promouvoir les mobilités douces et créer des villes plus vivables et durables.

# Bibliographie

## Articles scientifiques

Héran F, 2015, *Pourquoi tant de cyclistes aux Pays-Bas ?* Transports urbains, n°126, p. 10-15 [en ligne] URL : <https://www.cairn.info/revue-transports-urbains-2015-1-page-10.htm>

Lunel Q, 2023, *Évolution, enjeux et potentiel de la desserte des zones rurales périurbaines nouvellement intégrées à un ressort territorial urbain. Le cas de la communauté d'agglomération du Cotentin*, Transports urbains, n°144, p. 3-9 [en ligne] URL : <https://www.cairn.info/revue-transports-urbains-2023-1-page-3.htm>

Puchaczewski R, Doucet C, Wolff J-P, 2019, *La dynamique cyclable dans les politiques de mobilité de l'agglomération toulousaine : des discontinuités d'itinéraires au Réseau Express Vélo*, Géotransports, 12-13, p.57-76 [en ligne] URL : <https://shs.hal.science/halshs-03245152>

Van Oosteren S. 2021, *Pourquoi pas le vélo ? Envie d'une France cyclable*, Ecosociété

Gibson James J, 1977, *The Theory of Affordances in Perceiving, Acting, and Knowing*, Robert Shaw, John Bransford (éds.), Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates, pp. 67-82.

## Documentation statistique

Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, 2023, *Enquête nationale "usage du vélo" Résultats 2023* [en ligne] URL : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/DGITM\\_Enquete%20Nationale%20-%20Usage%20du%20VELO%20-%20Resultats%202023\\_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/DGITM_Enquete%20Nationale%20-%20Usage%20du%20VELO%20-%20Resultats%202023_0.pdf)

Vélo et territoire, 2024, *Analyse des données de fréquentation cyclable 2023*. [en ligne] URL : [https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2024/05/Rapport\\_PNF\\_2023\\_VF.pdf](https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2024/05/Rapport_PNF_2023_VF.pdf)

Vélo et territoire, Coordinateur du réseau national cyclable, 2024, *Fréquentation du vélo en France 2024*, Bulletin n°1 du 07/06/2024 [en ligne] URL : [https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2024/06/2024\\_06\\_07\\_Bulletin-Frequentation-velo-en-France\\_1.pdf](https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2024/06/2024_06_07_Bulletin-Frequentation-velo-en-France_1.pdf)

Vélo et territoire, Coordinateur du réseau national cyclable, 2024, *Fréquentation du vélo en France 2023*, Bulletin n°8 du 12/01/2024 [en ligne] URL : [https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2024/01/2024\\_01\\_12\\_Bulletin-Frequentation-velo-en-France\\_8\\_VF.pdf](https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2024/01/2024_01_12_Bulletin-Frequentation-velo-en-France_8_VF.pdf)

FUB, 2024, *Le baromètre des villes cyclables, Circulez-vous facilement à vélo au quotidien ?* [en ligne] URL : <https://barometre.parlons-velo.fr/2021/carte/#8.92/50.2322/-1.83>

Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, *Chiffres clés des transports*, édition 2023 [en ligne] URL : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-transports-2023/pdf/chiffres-cles-des-transports-edition-2023.pdf>

Ministère de la Transition écologique, 2022, *Chiffres clés du climat France, Europe et Monde*, [en ligne] URL : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat-2022/pdf/chiffres-cles-du-climat-2022-integral.pdf>

Ademe, *Diagnostic Mobilité - Résilience des territoires*, 2024 [en ligne] URL : <https://diagnostic-mobilite.fr/app/>

Insee, *Dossier complet, Commune de Cherbourg-en-Cotentin (50129)*, 2024, [en ligne] URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-50129>

Brutel C, Pages J, 2021, *La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances*, Insee Première n°1835 [en ligne] URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5013868>

Vélo et territoires, ADEME, 2019, Enquête territoires 2019, *La politique cyclable des collectivités*, [en ligne] URL : [https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2020/02/00\\_ENQUETE-TERRITOIRES-2019\\_Rapport-complet\\_VF.pdf](https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2020/02/00_ENQUETE-TERRITOIRES-2019_Rapport-complet_VF.pdf)

## Rapports

Vielle A, 2015, Projet de fin d'étude, *Représentations et pratiques de la ville à vélo : Le comportement des cyclistes utilitaires en milieu urbain* [en ligne] URL : [https://www.applis.univ-tours.fr/scd/EPU\\_DA/2015PFE\\_Vielle\\_Aude.pdf](https://www.applis.univ-tours.fr/scd/EPU_DA/2015PFE_Vielle_Aude.pdf)

Henry C, 2021, Rapport de stage, *Les politiques cyclables de la grande agglomération toulousaine, Quelle place pour la participation citoyenne ?* [en ligne] URL : <https://dante.univ-tlse2.fr/access/files/original/1ab246ce848cea1825cf2c67acfd870777625bf5.pdf>

Chesnais L, 2010, *Développer l'usage du vélo en petite couronne francilienne. L'exemple du schéma directeur des liaisons douces de Grand Paris Seine Ouest*, [en ligne] URL : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00795189>

Collet M, Lallart F, Tarabon S, Thuret C, 2015, *La signalétique cyclable de l'île d'Oléron, synthèse et méthodologie*, [en ligne] URL : [http://memoires.scd.univ-tours.fr/EPU\\_DA/LOCAL/2015\\_DA4\\_Oleron.pdf](http://memoires.scd.univ-tours.fr/EPU_DA/LOCAL/2015_DA4_Oleron.pdf)

Pintat T, 2018, *La mise en place d'un réseau d'itinéraire cyclable comme moteur pour le développement de l'usage du vélo au quotidien dans la ville moyenne*, Sciences du Vivant, [en ligne] URL : [https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01895294v1/file/2018\\_PINTAT TIFFANY PPST-merged.pdf](https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01895294v1/file/2018_PINTAT TIFFANY PPST-merged.pdf)

Savin M, 2017, *La smart-mobilité : le développement de la pratique cycliste dans une société*, Sciences de l'Homme et Société [en ligne] URL : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01713027>

Marrec S, 2017, *Vers des écosystèmes cyclables à l'échelle métropolitaine : approche comparée de l'évolution des politiques cyclables dans les systèmes des mobilités et l'urbanité de trois métropoles (Grenoble, Rennes, Strasbourg)*, Sciences de l'Homme et Société, [en ligne] URL : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01946725>

Eskenazi M, 2022, *Voir, faire et vivre la ville pour le vélo : pratiques du vélo et politiques de mobilité dans deux métropoles européennes*, Géographie, Université Paris-Est, [en ligne] URL : <https://theses.hal.science/tel-03705702>

Ministère chargé de la Santé, 2012, *Kit d'accompagnement des collectivités locales, Comment mettre en place une signalétique piétonne pour favoriser la marche ?*

Presse de l'EHESP, 2013, *Activité physique, Mobilités actives au quotidien, Le rôle des collectivités*, Réseau français des Villes-Santé de l'Organisation mondiale de la Santé.

Vélo et territoires, 2022, *Jalonnement des réseaux et itinéraires cyclables, guide technique*.

Cerema, 2015, *Plan d'actions pour les mobilités actives, Mieux partager l'espace public, les règles évoluent*, Recueil de fiches.

Cerema, 2018, *Aménagements, Recommandations, Vélo*, Recueil de fiches, collection L'essentiel.

Cerema, 2016, *Les jalonnements pour piétons et cyclistes, Pertinence d'une nouvelle forme de jalonnement par rosaces colorées sur potelets appelée chromorientation*.

Cerema, 2023, *Le schéma directeur des aménagements cyclables, Planifier un réseau cyclable complet, continu et attractif*, Collection : Les références.

Observatoire universitaire du vélo et des mobilités actives (OUVEMA), Institut de géographie et durabilité et l'université de Lausanne, 2024, *Guide vélo, Mesure de promotion du vélo*, [en ligne] URL : [https://www.guide-velo.ch/pdf/guide\\_velo\\_f.pdf](https://www.guide-velo.ch/pdf/guide_velo_f.pdf)

Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion (CINOR), 2013, *Route et équipements de la route – signalisation touristique, Élaboration du schéma directeur de signalisation touristique*, [en ligne] URL : [https://www.groupe-gds.eu/References/Route\\_Equipements\\_Route/74-FicheRef\\_SD%20touristique%20communautaire\\_Com.%20de%20Com.%20de%20la%20CINOR\\_Dep97-4.pdf](https://www.groupe-gds.eu/References/Route_Equipements_Route/74-FicheRef_SD%20touristique%20communautaire_Com.%20de%20Com.%20de%20la%20CINOR_Dep97-4.pdf)

Nantes Métropole, Département Territoires et proximité - Direction de l'Espace Public, 2015, *Guide signalisation de repérage, principe d'aménagements sur le territoire de Nantes Métropole*, [en ligne] URL : <https://metropole.nantes.fr/files/pdf/espace-public/signalisation-reperage.pdf>

Commission européenne, 2024, *European Declaration on Cycling*, [en ligne] URL : [https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-11/European\\_Declaration\\_on\\_Cycling\\_en\\_0.pdf](https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-11/European_Declaration_on_Cycling_en_0.pdf)

Certu, 2006, *Signalisation d'information locale : guide technique*, [en ligne] URL : [https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SIGNALISATION\\_INFORMATION\\_LOCALE\\_Guide\\_technique\\_CERTU\\_cle55974a.pdf](https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SIGNALISATION_INFORMATION_LOCALE_Guide_technique_CERTU_cle55974a.pdf)

Ministère des Transports direction des routes et de la circulation routière service de l'exploitation routière et de la sécurité, Ministère de l'Intérieur et de la décentralisation direction de la réglementation et du contentieux, 1982, *Instruction interministérielle relative à la signalisation de direction*, Circulaire n°82-31, [en ligne] URL : [https://images3.wikia.nocookie.net/routes/images/c/c6/Instruction\\_Interminist%C3%A9rielle\\_sur\\_la\\_signalisation\\_de\\_direction\\_-\\_1982.pdf](https://images3.wikia.nocookie.net/routes/images/c/c6/Instruction_Interminist%C3%A9rielle_sur_la_signalisation_de_direction_-_1982.pdf)

Ministère chargé de la Santé et l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé, 2021, *Guide pratique pour la réalisation de carte de temps de parcours à pied et/ou à vélo*, [en ligne] URL : [https://data.over-blog-kiwi.com/1/49/06/51/20210414/ob\\_b19929\\_guide-cartes-temps-de-parcours-2.pdf](https://data.over-blog-kiwi.com/1/49/06/51/20210414/ob_b19929_guide-cartes-temps-de-parcours-2.pdf)

Grand Chambéry, Synchrovélo, 2024, *Les pistes bleues, Laisser vous guider*, [en ligne] URL : <https://synchro.grandchambery.fr/les-pistes-bleues/>

Métropole Grand Lyon, 2019, *Guide pour la conception des aménagements cyclables*, [en ligne] URL : [https://www.grandlyon.com/fileadmin/user\\_upload/media/pdf/voirie/20190621\\_guide-amenagement-cyclable.pdf](https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20190621_guide-amenagement-cyclable.pdf)

Métropole Grand Lyon, 2022, *Les voies Lyonnaises, Programme cadre des aménagements*, [en ligne] URL : [https://www.grandlyon.com/fileadmin/user\\_upload/media/pdf/voirie/20221223\\_amenagements-cyclables-voies-lyonnaises\\_01.pdf](https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20221223_amenagements-cyclables-voies-lyonnaises_01.pdf)

Signature, 2019, *Les aménagements cyclables* [en ligne] URL : [https://groupe-signature.com/media/4156714/book\\_pistes\\_cyclables\\_2023.pdf](https://groupe-signature.com/media/4156714/book_pistes_cyclables_2023.pdf)

Ardèche Le Département, 2022, *Guide de la signalisation des itinéraires cyclables, Charte signalétique*, [en ligne] URL : [https://www.ardeche.fr/cms\\_viewFile.php?idtf=15605&path=61%2F15605\\_199\\_Guide-signalisation-velo-2022\\_.pdf](https://www.ardeche.fr/cms_viewFile.php?idtf=15605&path=61%2F15605_199_Guide-signalisation-velo-2022_.pdf)

Strasbourg communauté urbaine, 1998, *Le vélo dans la ville, Guide des aménagements cyclables*, [en ligne] URL : <https://r-t-b.fr/pdf/telechargements/le-guide-des-amenagements-cyclables.pdf>

Agglomération du Cotentin, 2020, *Plan de déplacements du Cotentin (PDC)*, Volume 1, [en ligne] URL : [https://storage.googleapis.com/is-wp-74-prod/uploads-prod/2022/07/02\\_PDC-volume-1-web-Vdef.pdf](https://storage.googleapis.com/is-wp-74-prod/uploads-prod/2022/07/02_PDC-volume-1-web-Vdef.pdf)

Transamo, 2021, Schéma directeur des Modes actifs, Elaboration du Plan de mobilités actives de Cherbourg-en-Cotentin, Phase 1, Comité de Pilotage.

Légifrance, 2006, *Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie*, [en ligne] URL : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000381337>

Meissonnier J, 2012, *Se déplacer à vélo au quotidien : Analyser les pratiques, comprendre les tactiques, déconstruire les arbitrages de parcours*, Projet PREDIT « Vélo et politique globale de déplacements durables », Contribution ERA-MOB (CETE NP / IFSTTAR), Version préliminaire, p. 28

Noël N, 2003, *Formes urbaines, aménagements routiers et usage de la bicyclette*, Thèse présentée à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval (Québec) pour l'obtention du grade de Philosophiae Doctor, p.141

Noël N, 2002, *Mieux comprendre la pratique de la bicyclette : enquête sur les déplacements et les activités de cyclistes de la Région métropolitaine de Québec*, Mobilité : recherche transports sécurité n°74, p.24

Papon F, 2012, *Le retour du vélo comme mode de déplacement*, Habilitation à Diriger des Recherches – Dossier de candidature, Tome 1 : Mémoire de synthèse, IFSTTAR et Université PARIS-EST

Perrin C, Delorme N, 2023, *Les pratiques utilitaires: faire du sport pour se déplacer au quotidien*, ENPPS, Chapitre 14, p.187 - p.197

## Presse

Jean K et al, Reporterre, 2024, Tribune - Transports, *Grâce aux cyclistes les Français économisent de l'argent*, [en ligne] URL : <https://reporterre.net/Cyclistes-vous-coutez-moins-cher-a-la-societe>

Ouest France, 2023, *Vélorution Cherbourg veut devenir plus fort pour mieux se faire entendre*, [en ligne] URL : <https://www.ouest-france.fr/economie/transports/velo/velorution-cherbourg-veut-devenir-plus-fort-pour-mieux-se-faire-entendre-a7a6579c-cbe9-11ed-9f6a-7da5a0c0e272>

Hasson-Fauré N, Ouest France, *Avec un réseau deux fois plus grand, était-il vraiment plus facile de circuler en train il y a 100 ans ?* 2023, [en ligne] URL : <https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/2023-03-08/avec-un-reseau-deux-fois-plus-grand-etait-il-vraiment-plus-facile-de-circuler-en-train-il-y-a-100-ans-5fa6f73b-7b3a-4c77-854f->

[337d94b9ad2a#:~:text=La%20baisse%20est%20impressionnante.,%C3%89tablissement%20public%20de%20s%C3%A9curit%C3%A9%20ferroviaire](#)

Razemon O et al, Le Monde, Cities, Un quart d’heure en ville, 2023, Comment le vélo devient l’atout gagnant des villes moyennes, [en ligne] URL : [https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2022/09/17/comment-le-velo-devient-l-atout-gagnant-des-villes-moyennes\\_6142018\\_4811534.html#:~:text=L'essor%20du%20v%C3%A9lo%2C%20par%C3%A9,contre%20113%20000%20en%202017.](https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2022/09/17/comment-le-velo-devient-l-atout-gagnant-des-villes-moyennes_6142018_4811534.html#:~:text=L'essor%20du%20v%C3%A9lo%2C%20par%C3%A9,contre%20113%20000%20en%202017.)

## Sites internet

Vélorution Cherbourg, 2022, *Pour une vraie intégration du vélo à Cherbourg*, [en ligne] URL : <https://www.velorution-cherbourg.fr/>

Vélorution, [en ligne] URL : <https://velorution.org/>

Le GRACQ – *Groupe de Recherche et d’Action des Cyclistes Quotidiens*, [en ligne] URL : <https://www.gracq.org/>

Ministère de l’Intérieur, Délégation à la sécurité routière, 2018, *Circuler à vélo, Roulez en toute sécurité* [en ligne] URL : [https://www.securite-routiere.gouv.fr/sites/default/files/2020-09/depliant4volets\\_circuleravelo\\_charteetat\\_sept2020\\_hd\\_sansreperes.pdf](https://www.securite-routiere.gouv.fr/sites/default/files/2020-09/depliant4volets_circuleravelo_charteetat_sept2020_hd_sansreperes.pdf)

Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, 2024, *Le vélo et la marche, des modes de déplacements vertueux et avantageux*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/velo-marche-modes-deplacement-vertueux-avantageux>

Agir pour la transition écologique, 2024, *Mobilité actives : créez un environnement favorable*, [en ligne] URL : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/collectivites/amenager-territoire/transport-mobilite-durable/mobilites-actives>

Blyth D, 2023, Les plats pays, *L’histoire mouvementée des Néerlandais et de leur vélo*, [en ligne] URL : <https://www.les-plats-pays.com/article/lhistoire-mouvementee-des-neerlandais-et-de-leur-velo>

Bazile P, 2022, Les vélos des étangs, *Des militants néerlandais expliquent pourquoi les Pays-Bas sont désormais si favorables au vélo*, [en ligne] URL : <https://lesvelosdesetangs.fr/2020/03/22/des-militants-neerlandais-expliquent-pourquoi-les-pays-bas-sont-desormais-si-favorables-au-velo/>

Eco-compteur, 2023, *Les Réseaux Express Vélo (REVe), de vrais accélérateurs pour la mobilité durable, étude de fréquentation*, [en ligne] URL : <https://www.eco-compteur.com/blog/reseaux-express-velo-vrais-boosters-mobilite-durable/>

Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, 2021, *La loi d'orientation des mobilités*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-dorientation-des-mobilites>

La Rédaction, Vie publique, 2021, *Transports : le défi écologique des nouvelles mobilités*, [en ligne] URL : <https://www.vie-publique.fr/eclairage/279082-transports-le-defi-ecologique-des-nouvelles-mobilites>

Office du tourisme du Cotentin, Cotentin Unique par Nature, 2024, *Carnet de Voyage 2024-2025*, [en ligne] URL : <https://www.encotentin.fr/>

Puchaczewski R, 2023, Vélo Observation des déplacements, *Déplacements domicile-travail : les chiffres de l'Insee*, [en ligne] URL : <https://rpuchaczewski.wordpress.com/2023/07/20/deplacements-domicile-travail-les-derniers-chiffres-de-linsee/>

Cherbourg-en-Cotentin, 2024, *Bus Nouvelle Génération*, [en ligne] URL : <https://www.cherbourg.fr/ma-ville/les-grands-projets/le-bus-nouvelle-generation/>

Fédération française de cyclotouriste, 2016, *Pages de Charte cyclable*, [en ligne] URL : <https://ffvelo.fr/wp-content/uploads/2013/10/Pages-de-CHARTE-CYCLABLES-2016-16.pdf>

Communauté d'agglomération porte d'Isère, 2018, *Guide des aménagements cyclables*, [en ligne] URL : <https://capi-agglo.fr/wp-content/uploads/2018/06/Guide-velos-CAPI-final-BD.pdf>

# Annexes

## Annexe 1 : 185 raisons de faire du vélo

- 1 – Le vélo est bon pour la santé
- 2 – Le vélo est bon pour le porte-monnaie
- 3 – Le vélo pollue beaucoup moins que la voiture
- 4 – Le vélo ne dégage pas d'odeurs nauséabondes comme les gaz d'échappement des voitures
- 5 – En faisant du vélo, on est moins impacté par la pollution de l'air que dans une voiture confinée
- 6 – Le vélo est bon pour le climat
- 7 – Le vélo permet de diminuer le bruit et les agressions sonores
- 8 – Le vélo ne vous transforme pas en potentiel tueur sur la route
- 9 – Le vélo est favorable au maintien de la biodiversité végétale et animale
- 10 – Le vélo est bon pour l'environnement
- 11 – Le vélo diminue notre dépendance pétrolière
- 12 – L'usage du vélo diminue les profits des richissimes compagnies pétrolières polluantes
- 13 – Le vélo diminue la précarité énergétique
- 14 – L'usage du vélo n'enrichit pas les pétro-monarchies esclavagistes du moyen-orient
- 15 – La pratique du vélo ne participe pas aux guerres menées au nom du pétrole
- 16 – Le vélo est un mode de déplacement adapté à l'après-pétrole
- 17 – Le vélo ne participe pas au développement de l'industrie nucléaire
- 18 – Le vélo participe à la mise en place d'une économie plus soutenable et d'une société plus vivable
- 19 – Hors montées, le vélo vous permet d'aller plus vite qu'une voiture en milieu urbain

- 20 – En moyenne, sur un trajet urbain, le vélo vous permet d'aller aussi vite ou plus vite qu'une voiture
- 21 – Le vélo diminue les dépenses de santé et le trou de la sécurité sociale
- 22 – Le développement du vélo permet à l'Etat de faire des économies
- 23 – Entre autres, par sa moindre dépendance aux importations de pétrole, le vélo favorise une balance commerciale positive
- 24 – Le vélo renforce les liens sociaux
- 25 – Le vélo est un mode de déplacement convivial
- 26 – Le vélo permet de s'affranchir des embouteillages
- 27 – Doubler à vélo les voitures bloquées dans les embouteillages provoque une grande satisfaction
- 28 – Le vélo participe à une diminution des embouteillages
- 29 – Le vélo permet de passer par des voies interdites aux voitures
- 30 – En cas de voies bloquées, le vélo permet un crochet sur le trottoir, pour passer le passage bloqué en tenant son vélo à la main
- 31 – Dans les zones 30, depuis l'instauration du double-sens cycliste, le vélo n'a plus à faire de détours du fait des sens interdits
- 32 – Le vélo permet de voir le paysage à une vitesse raisonnable favorable à la découverte
- 33 – Le vélo permet de renouer avec la réalité des rues, sans être enfermé dans une bulle
- 34 – Le vélo développe le sens de l'orientation
- 35 – Le vélo permet de bronzer
- 36 – Le vélo permet de décompresser après une journée de travail
- 37 – Le vélo se répare facilement par rapport à une voiture
- 38 – Réparer un pneu de vélo crevé est un jeu d'enfant

- 39 – Le vélo est très accessible même si on n'a pas beaucoup d'argent
- 40 – On trouve des vélos partout y compris des vélos en libre service
- 41 – Le vélo développe l'emploi de proximité au travers des ateliers de réparation
- 42 – Le vélo peut se garer quasiment n'importe où et gratuitement
- 43 – Le vélo peut s'emmener dans le train pour aller encore plus loin
- 44 – Le vélo ne nécessite pas de permis de conduire et pas le code de la route non plus
- 45 – Le vélo s'apprend quand on est enfant et ne s'oublie jamais
- 46 – Le vélo développe l'autonomie des enfants et des adolescents
- 47 – Le vélo procure un sentiment inattendu de liberté que l'on ne découvre qu'en pratiquant
- 48 – Le vélo permet de transporter des charges très lourdes, d'autant plus avec une remorque
- 49 – Un vélo d'occasion coûte le prix d'un plein d'essence
- 50 – Le vélo ne nécessite pas la construction d'autoroutes ou autres quatre voies coûteuses et polluantes
- 51 – Le vélo use moins le revêtement des routes que les modes de déplacement motorisés
- 52 – Le vélo ne participe pas à l'étalement d'urbain et à la consommation d'espace que cela entraîne
- 53 – Le vélo participe à la mise en place d'une ville apaisée où la vitesse est limitée à 30 km/heure
- 54 – Le vélo permet d'emmener ses enfants à l'école
- 55 – Le développement du vélo permet de rendre les rues plus sûres et moins dangereuses
- 56 – La position assise sur le vélo vous permet de prendre de la hauteur par rapport au trafic automobile
- 57 – Le vélo permet de faire ses courses, que ce soit avec un panier à l'avant, un porte-bagage, des sacoches ou une remorque
- 58 – Le vélo permet de ne pas payer de péages

- 59 – Le vélo vous évite d’avoir à payer une assurance automobile et de connaître cette chose formidable qu’est le malus
- 60 – Le vélo vous évite les excès de vitesse et les flashes des radars
- 61 – Le vélo vous évite d’avoir à fréquenter les garagistes et les stations-service
- 62 – Le vélo vous évite de vous endetter pour acheter une voiture tout en perdant la moitié de sa valeur au moment de sa revente
- 63 – Le vélo permet de se déplacer sur deux roues sans avoir à porter un casque ridicule sur la tête
- 64 – Le vélo permet de se déplacer par ses propres moyens tout en restant assis
- 65 – Le fait de se déplacer par ses propres moyens à vélo est très gratifiant
- 66 – Le vélo est idéal pour faire du tourisme et découvrir le territoire
- 67 – Le vélo permet de traverser l’Europe en suivant les véloroutes européennes
- 68 – Le vélo se pratique aussi bien en ville qu’à la campagne, sur route que sur chemin
- 69 – Le vélo est favorable à la relocalisation des activités économiques, comme le petit commerce par exemple
- 70 – Le vélo bénéficie d’une image positive dans la société
- 71 – Le vélo fait maigrir
- 72 – Le vélo développe la musculature
- 73 – Le vélo permet de fortifier les os
- 74 – Le vélo permet de faire du sport tout en se déplaçant
- 75 – Le vélo vous permet d’économiser un abonnement à un centre de remise en forme
- 76 – Le vélo permet d’avoir un joli fessier sur la plage
- 77 – Le vélo diminue le stress et l’agressivité
- 78 – Le vélo vous débarrasse de l’inquiétude permanente liée à la voiture

- 79 – La pratique du vélo ralentit la respiration
- 80 – Le vélo est bon pour le cœur et réduit les accidents cardio-vasculaires
- 81 – La pratique du vélo augmente l'espérance de vie
- 82 – Le vélo favorise une meilleure qualité du sommeil
- 83 – Le vélo permet d'avoir un meilleur équilibre
- 84 – Le vélo est un stimulant mental qui permet d'être éveillé et alerte
- 85 – La pratique du vélo améliore la concentration
- 86 – Le vélo met de bonne humeur
- 87 – La pratique régulière du vélo rend insensible au froid, à la pluie, aux intempéries et même à la chaleur
- 88 – Le vélo est un mode de déplacement adapté à l'échelle humaine
- 89 – Un vélo pliant permet de passer partout et peut s'emporter n'importe où
- 90 – Un vélo à assistance électrique peut vous aider à parcourir de longues distances même si vous avez des problèmes physiques
- 91 – De multiples types de vélos spéciaux et adaptés existent pour les personnes handicapées
- 92 – Le vélo se pratique à n'importe quel âge
- 93 – Les statistiques montrent que plus il y a de vélos en circulation et plus chaque cycliste se retrouve en sécurité
- 94 – Les statistiques montrent que plus il y a de vélos en circulation et moins il y a d'accidents de la circulation
- 95 – La présence de vélos, apaisant la circulation des autres véhicules, sauve la vie de piétons, motards et automobilistes
- 96 – Le vélo utilise environ deux fois moins d'énergie qu'en marchant sur une distance comparable
- 97 – Le vélo permet de se déplacer 3 à 4 fois plus vite qu'en marchant

98 – Pour un moindre effort, le vélo permet de se déplacer 2 fois plus vite qu'en courant

Lire aussi : Pour une resocialisation des automobilistes

99 – Le vélo est le mode de déplacement qui a le meilleur rendement énergétique tous modes de déplacement confondus

100 – Le vélo permet d'avancer sans pédaler dans les descentes et sans se fatiguer sur le plat

101 – Il n'est pas nécessaire d'avoir une condition physique particulière pour faire du vélo

102 – En roulant sans forcer et en utilisant bien les vitesses, on n'arrive pas en sueur et au bout du rouleau à destination

103 – Le vélo permet de continuer à marcher tout en tenant son vélo à la main quand on n'a plus envie de faire du vélo

104 – On peut faire du vélo même quand il neige et on va en général plus vite à vélo qu'en voiture quand il y a du verglas

105 – Dans certaines villes où le tourne à droite aux feux est autorisé, il est possible de tourner aux feux rouges en toute légalité

106 – Dans les zones 30 ou les zones de rencontre, il est possible prendre les sens interdits à vélo en toute légalité

107 – On peut faire du vélo dans les rues piétonnes

108 – Le vélo génère une multitude d'activités de livraison qui favorisent le développement de l'emploi

109 – Il faut moins d'un quart d'heure pour faire 3 kilomètres à vélo alors qu'un trajet en voiture sur deux fait moins de 3 km

110 – Une place de stationnement de voiture permet de garer au moins 10 vélos

111 – Pour une même unité de surface en ville, il est possible de faire circuler 7 fois plus de personnes à vélo qu'en automobile

112 – Avec le vélo, plus jamais d'amendes pour stationnement illégal

113 – Votre vélo a peu de chance de terminer à la fourrière

- 114 – A vélo, plus besoin de tourner en rond des heures pour trouver une place de stationnement
- 115 – Le vélo exige peu de ressources non renouvelables pour sa construction telles que les métaux ou les plastiques
- 116 – Le vélo vous évite d'user vos chaussures
- 117 – Le vélo permet de montrer aux autres votre tenue vestimentaire tout en vous déplaçant
- 118 – Le vélo permet d'éviter les transports en commun quand ils sont bondés
- 119 – Un trajet à vélo coûte moins cher qu'un ticket de bus
- 120 – Le vélo permet de vous affranchir des horaires des transports en commun
- 121 – Le vélo permet de s'arrêter n'importe où quand on rencontre quelqu'un ou que l'on veut faire une course rapide
- 122 – Le vélo est un mode de déplacement qui permet de faire réellement du porte-à-porte, à la différence de la voiture
- 123 – Il y a des milliers de sortes de vélos dont l'un correspond forcément à votre style
- 124 – Un bon vélo peut durer des années
- 125 – Le vélo limite le risque de dépression par la production d'endomorphine de type euphorisant
- 126 – Le vélo permet de manger sans compter car vous brûlez les calories
- 127 – Le vélo est tendance car toutes les stars s'y mettent
- 128 – Le vélo permet de rester jeune dans son corps et dans sa tête
- 129 – Le vélo aide à arrêter de fumer car la sécrétion d'endomorphine d'effort a un effet substituant à la nicotine
- 130 – Le vélo possède une sonnette agréable à l'oreille et non pas un klaxon désagréable
- 131 – Le vélo a de multiples avantages
- 132 – Le vélo fait travailler les muscles intestinaux ce qui est bon pour le transit et réduit le risque de cancer du côlon

- 133 – Il est prouvé que les personnes qui se déplacent à vélo sont en moyenne moins souvent malades
- 134 – Le vélo améliore la résistance générale de l'organisme face aux affections bénignes
- 135 – Le vélo donne bonne mine
- 136 – Le vélo vous évitera d'insulter les autres usagers de la route
- 137 – Le vélo vous permet d'agir pour la planète à votre niveau
- 138 – Le vélo permet de mieux connaître sa ville
- 139 – Le vélo nécessite peu d'entretien
- 140 – Les vélos actuels sont de moins en moins fatigants
- 141 – Il y a de plus en plus d'aménagements cyclables pour faire du vélo
- 142 – Le vélo est statistiquement légèrement moins dangereux que la voiture et énormément moins dangereux que les deux-roues motorisés
- 143 – Un vélo pèse en moyenne 7 fois moins qu'un homme alors qu'une voiture pèse en moyenne 20 fois plus qu'un homme, cherchez l'erreur
- 144 – On peut faire du vélo tout en étant habillé très classe
- 145 – On peut faire du vélo à deux sur un tandem
- 146 – Le vélo participe à la transition énergétique
- 147 – Le vélo est ludique
- 148 – Vélo est l'anagramme de Love
- 149 – La pratique régulière du vélo peut devenir un véritable mode de vie qui transformera votre vision des choses
- 150 – Le vélo c'est beau
- 151 – Avec un vélo, on s'exprime avec des mots intelligibles et non avec un klaxon

152 – Le bruit d'une sonnette de vélo ne porte jamais au delà de 25 m contrairement à un klaxon

153 – Avec un vélo, on peut faire le tour du monde

154 – Le vélo procure du plaisir

155 – Le vélo rend heureux

156 – On peut faire du vélo après un bon repas arrosé ou après l'apéro tant qu'on n'est pas ivre

157 – Faire du vélo au Danemark, Allemagne, Norvège, Suède est un pur bonheur : les cyclistes sont prioritaires et les usagers se respectent mutuellement

158 – Avec un bon vélo pliant, on peut le garer sous le bureau ou dans son appart, il peut prendre le bus quand il pleut et permet de prendre le train et d'être autonome à l'arrivée même en pleine cambrousse

159 – Faire du vélo permet d'écouter la douce mélodie des oiseaux

160 – Il est possible de réparer son vélo soi-même ou de le faire réparer à faible coût

161 – On peut faire du vélo dès le plus jeune âge

162 – Le vélo ne nécessite aucune manœuvre

163 – On n'a pas besoin de payer pour avoir le droit de rouler avec un vélo sur la voie publique

164 – Le vélo est un excellent vivifiant l'hiver, même dans la neige

165 – Le vélo permet de désengorger les transports en commun

166 – Certaines mutuelles font payer moins cher sa complémentaire santé si on est un usager quotidien du vélo

167 – Avec un vélo, plus besoin de sèche-cheveux : une pente assez longue ou une vitesse suffisante suffit

168 – A la différence de la voiture, le vélo provoque rarement de la somnolence au guidon

169 – Pour un nouveau cycliste, le vélo urbain se révèle plus facile, à l'usage, que ce qu'il appréhende avant de s'y mettre

170 – Le vélo permet de voyager autrement : les enfants ne sont pas assis au fond devant un écran individuel, mais participent activement à l'effort, développent leur sens communautaire, du partage, leur curiosité, profitent du paysage et se sensibilisent à l'environnement

171 – À vélo, suffit de pédaler plus vite pour arriver plus tôt : SON ACTION est déterminante, et pas le fait de klaxonner les autres, « ces gêneurs qui ME bloquent »

172 – A vélo, on découvre l'indépendance vis-à-vis des autres usagers et de la route : les embouteillages et les travaux n'existent plus

173 – A vélo, plus on pédale moins vite, moins on avance plus vite

174 – Les enfants à vélo ont un sentiment de fierté et d'accomplissement du fait qu'ils soit libres, autonomes et responsables

175 – A vélo, pas besoin de numéro, de plaque d'immatriculation ou de carte grise

176 – A vélo, on peut porter des hauts talons sans souffrir, puisqu'on a presque pas besoin de marcher

177 – On peut chanter sur un vélo

178 – On peut draguer sur un vélo

179 – Aller à l'école à vélo améliore la concentration des enfants et adolescents

180 – Le vélo est une médecine douce car il permet d'exercer une activité physique régulière et modérée

181 – Le vélo est une fête des sens qui stimule l'odorat, la vue et l'ouïe

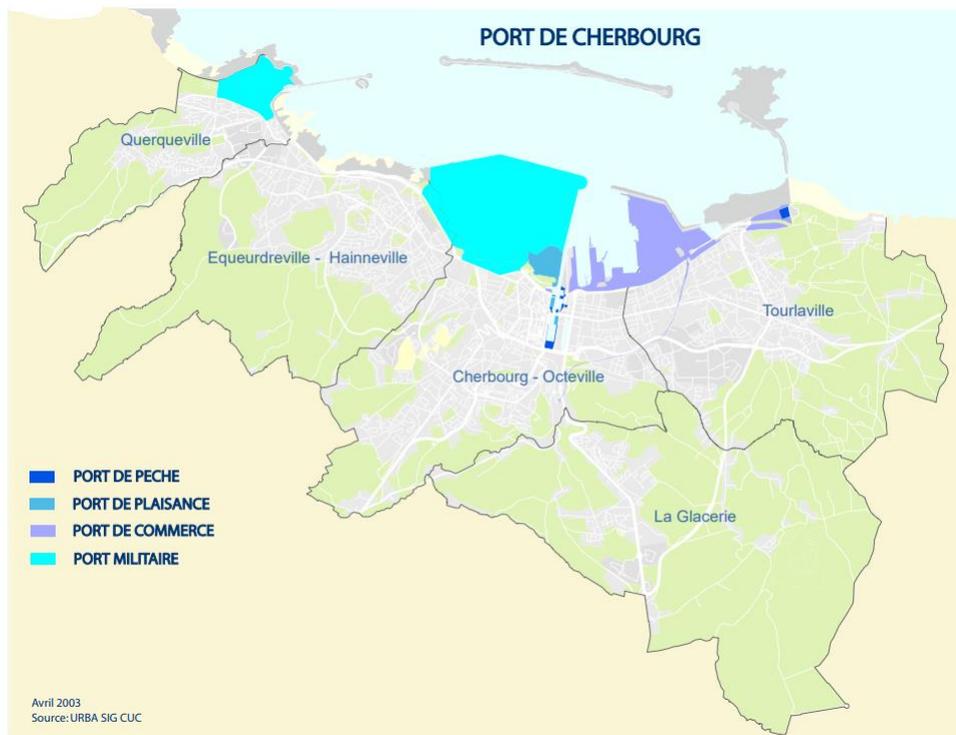
182 – Le vélo est un très bon remède pour ceux qui ont des problèmes de dos, car l'appui sur le guidon soulage le dos et le vélo permet de muscler (gainer) très efficacement la ceinture abdominale

183 – Faire du vélo plutôt qu'un mode de déplacement motorisé comme la voiture permet de faire diminuer la pollution

184 – Avec un vélo couché, vous pouvez vous déplacer tout en restant allongé

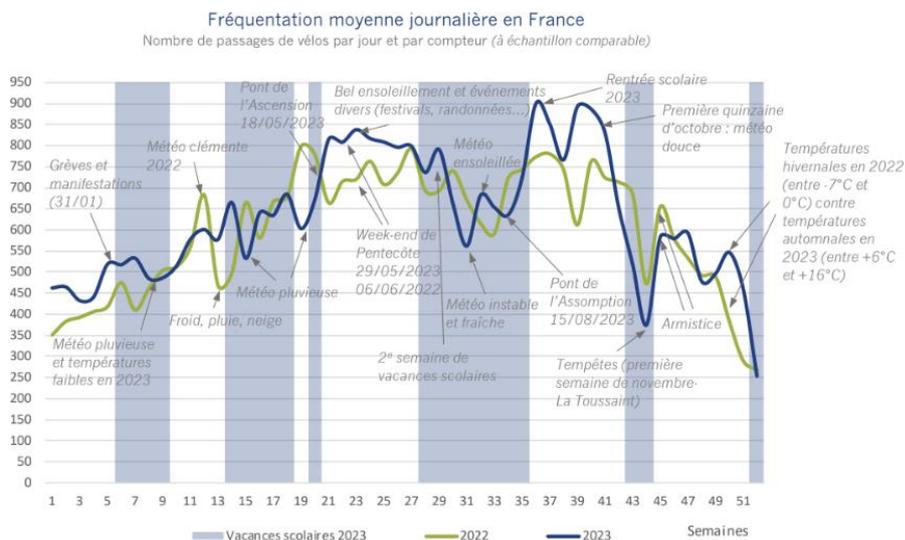
185 – Les cyclistes sont des employés plus productifs que leurs collègues automobilistes

## Annexe 2 : Les six ports de Cherbourg-en-Cotentin



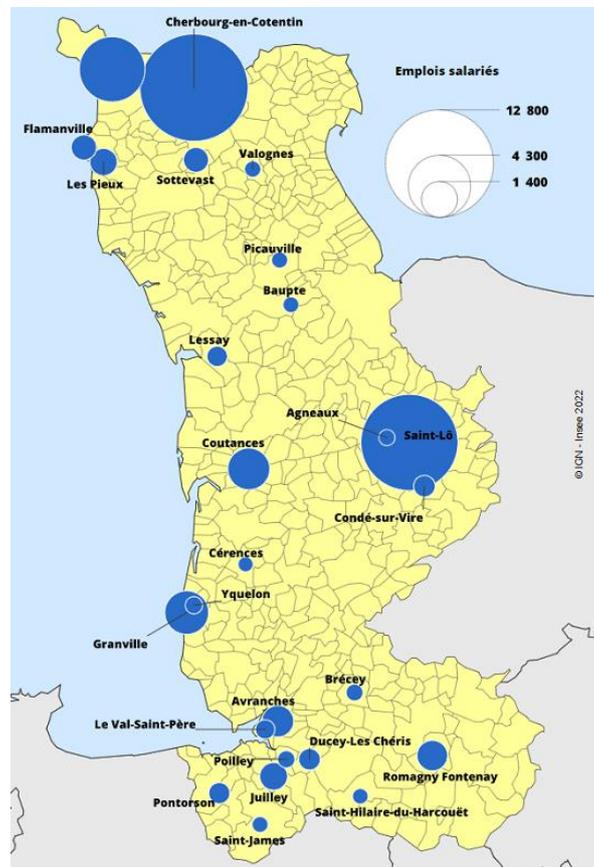
## Annexe 3 : Fréquentation moyenne journalière en France en 2023

### 2023 SE CLÔT EN BEAUTÉ !



Les niveaux de fréquentation de 2023 sont globalement plus élevés que ceux de 2022. Hors vacances scolaires et avec un météo favorable, les Français n'hésitent pas à utiliser leur vélo au quotidien. Ainsi, le mois de juin, la rentrée scolaire en septembre et la semaine précédant Noël se distinguent par leurs volumes de passages de vélos, nettement supérieurs à ceux de 2022.

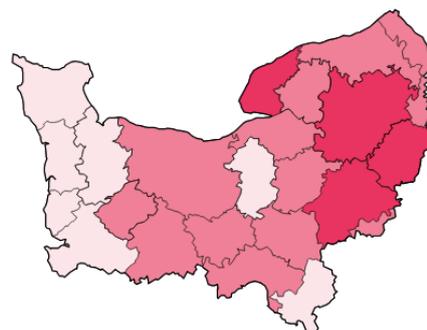
## Annexe 4 : Localisation de l'emploi des établissements marchands et non marchands de plus de 250 salariés au 31 décembre 2019



## Annexe 5 : Taux de chômage par zone d'emploi au 4<sup>e</sup> trimestre 2021

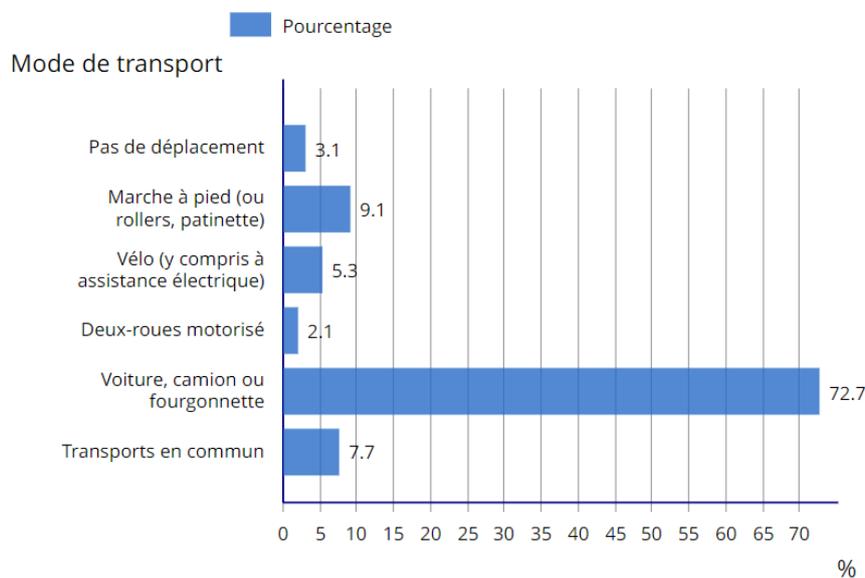
Taux de chômage au 4<sup>e</sup> trimestre 2021 (%)

- 7,5 ou plus
- de 6,0 à moins de 7,5
- moins de 6,0

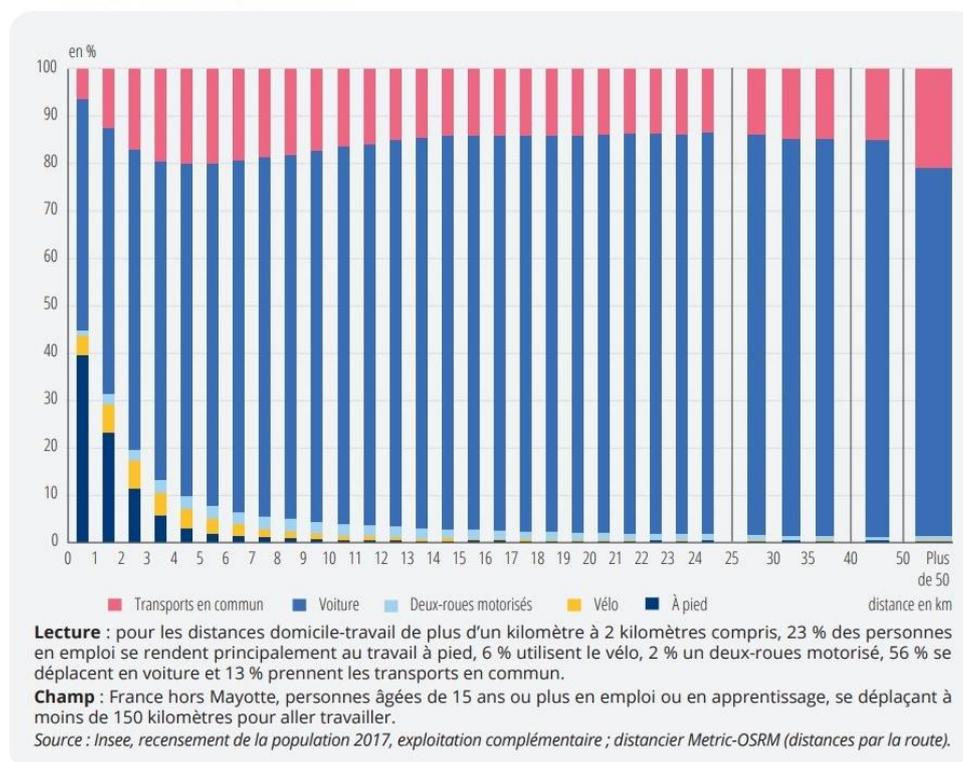


## Annexe 6 : Part des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail en 2021 dans la ville de Cherbourg-en-Cotentin

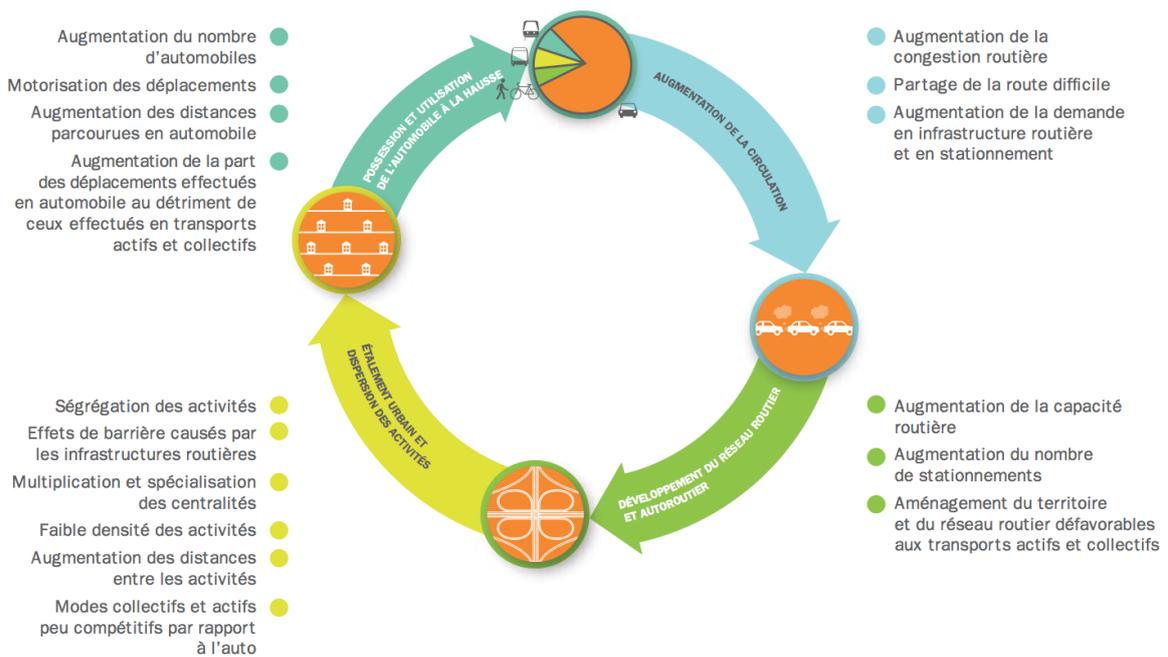
ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2021



## Annexe 7 : Mode de déplacement principal pour se rendre au travail selon la distance à parcourir



## Annexe 8 : Cercle vicieux de la dépendance à l'automobile



## Annexe 9 : Aménagement urbain pour les écomobilités



## Annexe 10 : Les tarifs des VAELS Cap Cotentin

### Les tarifs



\* Un tarif réduit (-50%) est proposé aux personnes dont le quotient familial CAF est inférieur à 650 €, aux - de 26 ans et aux abonnés annuels Cap Cotentin.

## Annexe 11 : Affiche de communication sur les stations de VAELS Cap Cotentin



## Annexe 12 : Signalétique de police à l'intention des usagers du vélo

		Début d'aménagement (et intersection)		Fin d'aménagement	
Aménagement	Bande ou piste cyclable	Obligation	<b>B22a</b>  Bande ou piste cyclable <b>obligatoire</b> pour les cycles sans side-car ou remorque.	<b>B40</b>  Fin de bande ou piste cyclable <b>obligatoire</b> .	
		Indication	<b>C113</b>  Bande ou piste cyclable <b>conseillée</b> et réservée aux cycles à 2 ou 3 roues non motorisés. (Interdiction aux piétons et aux conducteurs des autres véhicules de l'emprunter ou de s'y arrêter)	<b>C114</b>  Fin de bande ou piste cyclable <b>conseillée</b> et réservée aux cycles à 2 ou 3 roues non motorisés. (Ce panneau indique la fin de la réglementation annoncée par le panneau C113).	

		Début d'aménagement	Fin d'aménagement	Couloir à contre sens de la circulation générale			
Aménagement	Couloirs mixtes bus/vélos	Obligation	<b>B27a+M4d1</b>  Voie réservée aux véhicules des services réguliers de transport en commun (B27a) et aux cycles sans side-car ni remorque (M4d1).	Obligation	<b>B45a</b>  Fin de voie réservée aux véhicules des services réguliers de transport en commun.	Interdiction	<b>B1+M9v2+M9z</b>  Sens interdit à tout véhicule, excepté les vélos et les bus.

		Entrée de zone	Sortie de zone				
			Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4	
Aménagement	Zone 30	Indication	<b>B30</b>  Entrée d'une zone à vitesse limitée à 30 Km/h.	<b>B51</b>  La fin d'une zone 30 peut être annoncée par un panneau B51 mais aussi par le début d'une autre zone apaisée (aire piétonne - panneau B54, zone de rencontre - panneau B52) ou par un panneau de sortie d'agglomération EB20.	<b>B54</b> 	<b>B52</b> 	<b>EB20</b> 

		Entrée de zone	Sortie de zone			
			Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4
Aménagement	Indication	<b>B52</b> 	<b>B53</b> 	<b>B54</b> 	<b>B30</b> 	<b>EB20</b> 
		Entrée d'une zone à vitesse limitée à 20 Km/h.	La fin d'une zone de rencontre peut être annoncée par un panneau B53 mais aussi par le début d'une autre zone apaisée (aire piétonne - panneau B54, zone 30 - panneau B30) ou par un panneau de sortie d'agglomération EB20.			

		Entrée de zone	Sortie de zone
		Aménagement	Indication
		Entrée d'une zone exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés et des piétons.  Un panneau M4y peut y être ajouté pour signaler que les cavaliers sont admis sur la voie verte.	Sortie de voie verte.

		Entrée de zone	Sortie de zone			
			Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4
Aménagement	Indication	<b>B54</b> 	<b>B55</b> 	<b>B52</b> 	<b>B30</b> 	<b>EB20</b> 
		Entrée d'une aire piétonne.	La fin d'une aire piétonne peut être annoncée par un panneau B55 mais aussi par le début d'une autre zone apaisée (zone de rencontre - panneau B52, zone 30 - panneau B30) ou par un panneau de sortie d'agglomération EB20.			

## Annexe 13 : Panneaux de type Dv

# Panneaux de type Dv

Les panneaux Dv sont utilisés dans la signalisation directionnelle et le repérage des itinéraires et réseaux cyclables. Ils se déclinent en panneaux d'identifiants, de position, de pré-signalisation et de confirmation issus de l'ISR cinquième partie dans sa version du 9 janvier 2019.

### Panneaux d'identifiants

Dv11



Dv12



### Panneaux de position

Dv21a



Dv21a + Dv11



Dv21b



Dv21c



Dv21b + Dv12



### Panneaux de pré-signalisation

Dv42a



Dv42b



Dv43d



Dv43c



Dv43b



Dv43a



Dv43a + Dv11



### Panneaux de confirmation

Dv61



## Annexe 14 : Post LinkedIn de Fabien Bagnon, 13ème Vice-président de la Métropole de Lyon (Délégation(s) : Voirie, Proximité, Intermodalités, Mobilités innovantes et actives)

 **Fabien BAGNON** • Abonné  
Vice-Président de la Métropole de Lyon Président de LPA - Lyon Parc Auto Con...  
3 mois • Modifié • 

🔴 Les Voies Lyonnaises changent de braquet !  
➡ Inauguration du 1er tronçon de la VL2 entre le parc de la Tête d'or et la Part-Dieu.  
➡ Un aménagement essentiel pour améliorer les déplacements entre Lyon et Villeurbanne.  
➡ Plus de confort et de sécurité pour les 🚲 ♀ 🚲 ♂ et les 👤 👤 👤

👤 Merci aux équipes de la [Métropole de Lyon](#) pour cette magnifique réalisation.  
👤 Merci aux entreprises [Artelia](#) pour la maîtrise d'oeuvre, [NGE - BTP](#) pour le génie civil, [Terideal](#) pour la végétalisation et [Groupe Hélios](#) pour la signalitique.



   355

9 commentaires • 6 republications

## Annexe 15 : Mail Emmanuel Roche, utilité du jalonnement

Salut,

Il y a plusieurs questions dans ton mail.

Sur "jalonnement = outil de communication" : oui et non.

En tant que tel, mettre en place des panneaux Dv ne vas pas révolutionner la pratique du vélo.

Par contre, cette mise en place peut être accompagnée d'actions de communication pour mettre en avant la mobilité à vélo, et c'est ce que nous faisons avec les Pistes Bleues.

Et attention : le panneau Dv n'est pas un support de communication. On a régulièrement vu des collectivités qui veulent mettre leur logo dessus alors que c'est interdit et ça dégrade leur lisibilité.

Idem pour les temps de parcours, qu'on peut être tenté de mettre sur les panneaux pour inciter à la pratique : de notre côté nous les avons indiqué sur les bornes et pas sur les panneaux.

Sur les Pays-Bas, les chemins ont bifurqué par rapport à la France dans le courant des années 1970, donc ça fait 50 ans qu'ils y travaillent et qu'ils améliorent petit à petit les conditions de déplacements à vélo.

Et il existe de longue date du jalonnement chez eux, mais clairement le facteur déterminant c'est l'infrastructure et pas le jalonnement.

En France la prise de conscience est beaucoup plus récente (et elle dépend des villes...) donc forcément en peu de temps on a pas rattrapé notre retard.

Emmanuel

---

De: "NEUVILLE Lila" <lila.neuville@cherbourg.fr>

À: "Emmanuel Roche" <emmanuel.roche@grandchambery.fr>

Envoyé: Mardi 16 Juillet 2024 09:58:27

Objet: Question jalonnement

Bonjour,

Je me permets de vous contacter de nouveau concernant le jalonnement.

Je voudrais savoir si, à votre avis, le jalonnement était un outil de communication pour les villes sur la place accordée au vélo ? Cela peut sembler pousser la question du jalonnement un peu loin, mais en pleine rédaction de rapport, je cherchais à avoir votre opinion à ce propos. À ce jour, les pays du nord ont réussi à se hisser en tant que villes cyclables de premier rang, pourtant, ils n'ont pas eu besoin de jalonnement. Surtout que si on retrace l'historique de l'avènement du vélo dans les Pays-Bas, ce n'est que très récemment qu'ils ont obtenu un "rang" d'excellence.

Pourquoi est-ce qu'en France, alors que nous ne sommes pas si loin géographiquement de ces pays, nous n'avons pas la même dynamique et surtout pas les mêmes logiques d'aménagement.

Cordialement,

--

**Lila NEUVILLE**

Stagiaire - Chargée de mission Vélo & mobilités actives  
Pôle Patrimoine & cadre de vie

2 quai de Caligny  
50100 Cherbourg-en-Cotentin



## **Annexe 16 : Grille d'entretien Vélorution Cherbourg**

### **Présentation de l'acteur interrogé, de son rôle en tant que membre de l'association**

1. Présentez-vous ?
2. Pouvez-vous me parler de l'histoire et des objectifs de votre association ?
3. Comment travaillez-vous avec les municipalités locales ou les autorités locales ?

### **État des lieux du jalonnement dans la ville de Cherbourg**

4. Selon vous, qu'est-ce que le jalonnement ? Et en quoi se différencie-t-il de la signalétique ?
5. Quelle est l'importance du jalonnement pour les cyclistes et les piétons dans la ville de Cherbourg ?
6. Comment évalueriez-vous le jalonnement cycliste et piéton dans la ville de Cherbourg en Cotentin ? En tant que cycliste et piéton, comment jugez-vous l'efficacité globale du jalonnement à Cherbourg pour vous orienter et vous guider dans la ville ?

### **Le ressenti et l'expérience du jalonnement**

7. Pouvez-vous décrire votre expérience en tant que cycliste et piéton à Cherbourg en termes de facilité de navigation grâce au jalonnement existant ?
8. Quels sont les éléments du système de jalonnement actuel à Cherbourg que vous trouvez les plus utiles en tant que cycliste et piéton ?
9. Avez-vous rencontré des situations où le jalonnement actuel à Cherbourg était insuffisant ou difficile à suivre en tant que cycliste ou piéton ? Si oui, pouvez-vous donner des exemples ?
10. Y a-t-il des zones spécifiques ou des itinéraires que votre association considère comme prioritaires pour un meilleur jalonnement ?

### **Le jalonnement pour une circulation apaisée en devenir**

11. Avez-vous des exemples de bonnes pratiques en matière de jalonnement cycliste et piéton que vous aimeriez partager ?
12. Selon vous, quelles informations ou caractéristiques devraient être prioritaires dans le jalonnement à Cherbourg pour améliorer l'expérience des cyclistes et des piétons ?
13. Comment envisagez-vous l'avenir du jalonnement cycliste et piéton dans votre ville ?
14. Quels sont les retours ou les suggestions des membres de votre association concernant la signalétique actuelle ?

## **Annexe 17 : Retranscription de l'entretien avec Vélortion Cherbourg le 22/05/24**

L : Lila Neuville

A : Membre de l'association vélorution Cherbourg

D : Membre de l'association vélorution Cherbourg

L. : Donc en fait, j'ai trois missions dans ces quatre mois. La première mission, c'est de faire un état des lieux du jalonnement et donc je vais vous expliquer après ce qu'on entend vraiment par jalonnement parce qu'on peut confondre avec signalétique. La deuxième étape, c'est proposer un plan de jalonnement qui ressemble à peu près à ça (carte schéma directeur itinéraire cyclable).

A. : Ouais ce qu'on avait fait avec le schéma.

L. : C'est ça voilà et donc faire comme un peu, vous savez, je ne sais pas si vous avez entendu parler les REVe. Et voilà que je trouve pas mal exceptionnel et il y en a beaucoup dans certaines villes là qui se mettent en place et donc on aimerait bien reprendre ce schéma-là. Et la troisième étape, ce serait faire un design propre à une identité de jalonnement propre à Cherbourg. Qu'elle ne soit pas comme les autres villes justement puisqu'il n'y a pas de réglementation pour ce jalonnement donc en fait on peut, on peut faire un peu ce qu'on veut. Voilà.

Donc, je voulais juste vous faire un petit aparté puisque je vous avais pas mal justement quand je vous ai envoyé des questions je vous ai envoyé des questions notamment sur la signalétique et j'ai rechangé ce mot en jalonnement qui est donc qui est complètement différent parce qu'en fait là, j'étudie plutôt le jalonnement, c'est-à-dire les panneaux et pour les vélos au début, j'étais partie pour les vélos et les piétons et donc le jalonnement vélo, on s'est dit qu'on allait principalement étudier les panneaux de type Dv et j'ai vu aussi.

A. : D'accord donc ça n'a rien à voir avec la signalétique parce que c'était un débat.

L. : Ouais, mais j'ai vu aussi les articles de presse justement où vous aviez collé un panneau cédé le passage sur un stop.

D. : Ouais parce que alors ça. On pourra peut-être en parler un peu comme ça.

L. : Oui oui oui parce que je pense que c'est lié d'une certaine façon. C'est lié, mais ce n'est pas là ce dont je vais étudier.

D. : On en dira un mot, mais bon quand même on essaiera de se centrer sur votre sujet.

L. : Et donc voilà donc en fait là, je suis partie en fait dans Cherbourg et j'ai recensé les panneaux.

J'ai fait une petite carte d'abord moi-même sur un SIG.

A. : Alors c'est quoi ? Alors parce que Didier lui, il est du Sérail, mais pas moi.

L. : Et donc en fait, on a une carte et justement moi, j'ai mis ce qui m'intéressait donc les pistes cyclables, les zones 30, ce genre de choses. Et en fait, je me suis dit bon bah là s'il y a des pistes cyclables il y a forcément un jalonnement. Donc après, je suis partie en vélo et voilà pendant 4 jours j'ai fait que du vélo pour voir ces panneaux. J'en ai recensé 91.

A. : Donc en fin de compte là le jalonnement c'est que des panneaux propres au vélo.

L. : C'est commun au vélo et c'est commun à toute la France. Et c'est loisir ça plutôt. C'est plutôt loisir ouais parce que c'est des grands itinéraires en fait. Ils ont indiqué le Mont-Saint-Michel, la Hague. Voilà donc c'est pas forcément un jalonnement qui est convenable.

A. : Pourquoi ? C'est surtout qu'il n'est pas complètement suivi non plus.

L. : Non, non, non. Bah ouais déjà que même le recensement même de ces panneaux j'ai dû le faire justement à la main. Il n'y avait pas de suivi quoi.

Parce qu'en fait un jalonnement propre à Cherbourg c'est pas compliqué, il n'y en a pas. Il n'y en a pas. Donc, on va aller vite sur certaines questions.

D. : Sur certaines questions. C'est très simple. On peut présenter les choses de façon positive. Mais oui. **Tout est à créer.**

Et il existe depuis quelques années. Et des pistes cyclables existent depuis quelques années. Et on aurait pu y penser.

L. : Ouais. Mais tout ne peut pas se faire d'un coup. En plus, il me semble qu'Élodie est toute seule.

A. : Ouais, ouais. Non, non. On a pu s'en apercevoir. Mais c'est vrai qu'il y a certaines pistes cyclables qui existaient avant que moi, je n'arrive.

L. : Donc je vais vous commencer le questionnaire. Et puis je ne vais pas forcément non plus prendre trop de notes. Donc ne vous inquiétez pas. Ce sera vraiment plus avec l'enregistrement qui est fait.

Donc est-ce que vous pouvez vous présenter chacun d'entre vous ?

A. : Alors moi je suis Anne Baron. Je suis enseignante. Je suis adhérente de vélorution depuis longtemps. Et je m'implique dans l'association depuis vraiment 4 ans. Avant j'étais adhérente. Je payais mon adhésion. Et puis j'estimais que j'avais fait... Voilà. Je participais déjà à la vie de l'association. Je participais très très ponctuellement à certaines actions. Et là depuis 4 ans,

je me suis vraiment investie. Et depuis un an, je suis coprésidente de l'association.

L. : D'accord. Et qui est le coprésident ?

A. : C'est Nicolas Bévié.

L. : D'accord. Voilà. Ok. Et vous ? (désigne Didier Naveau)

D. : Moi, je suis à Cherbourg depuis 9 ans maintenant. Apparemment, j'ai un peu bourlingué un peu dans toute la France puisque j'étais directeur général des services dans des collectivités locales. Dans des communautés de communes que j'ai créées, quoi, pour contribuer à se structurer dans les Pyrénées. Avant d'avoir longtemps travaillé à Caen et à Hérouville-Saint-Clair.

Donc, et moi, je suis à Vélorution depuis quelques années parce que j'avais envie de m'intéresser à différents sujets. Donc, notamment le vélo. Pour mon départ en retraite, mes collègues de travail m'ont offert un VTT. Donc, bon, j'avais déjà des vélos auparavant. Et puis, voilà. Et j'utilise mon vélo, mon VTT au quotidien.

Donc, bon, j'avais déjà des vélos auparavant. Et puis, voilà. Et j'utilise mon vélo, mon VTT au quotidien.

Donc, voilà. Et j'utilise mon vélo, mon VTT au quotidien.

Dans Cherbourg. Bon, j'habitais, aujourd'hui, près de la mer. Donc, pour venir au centre-ville ou pour venir à la salle de gym comme tous les jours, tous les matins, je n'ai vraiment pas trop de difficultés de pente. Donc, je n'ai pas besoin d'assistance électrique comme d'aucune. Voilà.

A. : Moi, je travaille à la glacerie.

L. : Les gens qui n'ont pas de vélo électrique, ils crânent, non ? C'est fou.

A. : Oui, oui. Et moi, j'ai mon vélo de tous les jours. Et j'ai mon vélo de boulot. Mon vélo de boulot est à l'assistance électrique.

D. : Oui, il vaut mieux quand même pour monter les rouges-terres.

A. : Oui, c'est surtout pour être fraîche pour mes élèves.

D. : Et donc, moi, j'ai été, bon, à des rangs de base. Il y a eu... L'association a connu un petit déclin il y a trois ans, une petite perte de vitesse.

Et donc... J'ai été, bon, pendant presque un an, le co-président avec Nicolas Vivier, voilà, avant qu'Anne Baron n'accepte enfin de respecter la parité autour des deux.

Donc, voilà. Et puis, je continue à... Moi, ce qui m'intéresse, c'est effectivement le vélo du quotidien. Les itinéraires cyclables. Peu importe que ce soit des pistes, des bandes cyclables ou de circuler sur la voie routière habituelle, l'essentiel, c'est d'aller d'un point à l'autre.

Et c'est, bien entendu, un de nos sujets à Vélorution, de ce genre de choses.

On laisse de côté à d'autres tout ce qui est le vélo de loisirs. Même si c'est à son importance,

les vitesses. Les gens commencent souvent comme ça. Voilà, c'est quand même très important. Et puis, avec le comité d'agglomération, qui a une proportion de campagne bien plus importante que la proportion de ville en termes de superficie, il est évident que ça commence à nous intéresser. La commission Cherbourg, en fait, a vocation à travailler sur l'ensemble de la comité d'agglomération.

L. : Et donc, pour parler un petit peu de l'ASSO, l'ASSO, elle est née en 2006, en tout cas à Cherbourg. Et vous êtes combien là actuellement ?

A. : Alors, le pointage... Parce qu'on fonctionne en année civile.

Le pointage 2023, c'était... On était 110.

En fait, on refait en général pas mal d'admissions au moment d'un bourse au vélo, donc samedi.

Là, on est 74, un truc comme ça. Non, on est 79, exactement.

Mais voilà, c'est en année civile.

Il y a une équipe de gens qui sont plus mobilisés que d'autres.

Il y a un noyau dur de une quinzaine de personnes.

L. : Et est-ce que vous pouvez me parler de l'histoire et de l'objectif de votre mission du collectif La Vélorution ?

A. : Alors, l'histoire... Alors, l'histoire, j'aurais du mal parce que je ne m'y suis pas vraiment intéressée. Ça a commencé avec Éric Stourbine, qui a commencé... Voilà, c'était, je crois, juste un ensemble de... De copains qui se sont dit qu'il faudrait faire quand même quelque chose à Cherbourg. Pour faire en sorte qu'il y ait un peu plus de place pour le vélo. Parce qu'il n'y avait pas grand-chose. Il y a encore 10 ans.

Et puis, alors, les missions, les missions, c'est vraiment la promotion du vélo en ville.

Et des trajets du quotidien.

Et après, la mise en selle des gens, ça se fait sous...

Avec différentes actions.

C'est pour ça qu'on fait, au travers...

Pour la sécurité cycliste brillée, pour remettre les enfants et les adultes en vélo.

On fait la bourse au vélo au beau jour parce qu'on se dit, oh bah tiens, il fait beau, je sortirais bien mon vélo.

Alors, j'avais préparé des trucs ce matin.

On fait la visite du patrimoine, voilà.

On fait beaucoup de rencontres avec les collectivités.

J'ai l'impression que ça se fait de mieux en mieux.

D. : On a une activité de lobbying, c'est clair.

A. : Alors, petit lobbying.

D. : À notre échelle.

A. : À notre échelle.

À notre échelle.

Bah oui, mais toutes les échelles sont bonnes, etc.

Donc, on n'arrête pas de les titiller.

Oui, on fait des remontées de terrain aussi, dès qu'on peut.

Et puis, dès qu'ils nous invitent à des... Voilà, pour le schéma directeur cyclable.

Le schéma directeur cyclable, là, c'était bien parce qu'ils nous ont invités. On a l'impression d'avoir un peu co-construit.

Parfois, on nous met des choses...

On a pensé à ça.

Qu'est-ce que vous en pensez ?

Pour nous, ça, ce n'est pas de la co-construction.

On aimerait...

La consultation, des étapes.

Plus en amont.

Ça, c'est l'activité de notre association.

L. : D'accord. Donc, c'est ce que j'allais vous demander. Comment est-ce que vous travaillez avec la collectivité ? Et donc, pour vous, ça s'améliore, mais...

A. : Alors, je pense qu'avant, on était un peu le poil à gratter, les emmerdeurs.

Et puis, vu la direction qu'a pris la ville et l'agglomération en ce qui concerne le vélo, on s'est dit que des fois, c'est bien d'avoir l'appui des cyclistes dans ce qu'ils font, parce que ça a été assez douloureux, les travaux du BNG. Je pense que les élus ont pas mal souffert. Ils ont pris le fer.

Et que des fois, de voir qu'il y a des gens qui les soutiennent, ça fait du bien.

Et je crois que du coup, la construction du réseau, du schéma directeur cyclable, de la ville, c'est vraiment fait... On a été partie prenante. On a participé aux visites sur le terrain.

Ensuite, c'est vrai que les ateliers à l'école de voile, c'était super intéressant.

On sent que les filles qui ont fait ça en ont tenu compte dans leurs propositions à la

Après, quand je voyais le plan, la ville de Cherbourg...

Moi, quand je suis arrivée, je suis arrivée à Tourlaville.

Et il y avait des choses anciennes déjà qui existaient.

Et puis, j'ai eu l'impression qu'à un moment, on arrête tout.

Oui, on fait table rase.

Et bon, on maintient ces petites pistes cyclables, là.

Mais ça n'a pas été un travail d'année en année.

On a fait ça, puis on arrête.

Et ça, c'était facile.

Ce n'est pas l'histoire cherbourgeoise.

D. : Dans différentes... La ville de Cherbourg-en-Cotentin est nouvelle. Ça fait cinq ans. Bon, sept ans. Bon, chaque commune faisait un peu ce qu'elle voulait chez elle.

Donc, la glacerie, rien. Absolument rien. C'est clair. Je veux dire... Non, non, rien. Oui, c'est clair. Que de façon très récente, il y a... Je ne sais pas, peut-être que de façon très récente, il y

a... Il y a... à la fin du mandat précédent, ils ont fait des embryons de piste, ils partaient puis ils partaient de rien pour arriver nulle part, comme souvent. Et il y a eu des catastrophes. Et puis, d'autres qui avaient fait des choses, mais sans... Sans réfléchir. Sans réfléchir à véritablement à un schéma.

Bon, il y a... C'est pour ça que nous... Notre action, bon, soyons peu conscients de ça aujourd'hui, on a dit que c'était le type... constructible.

Même avant, le schéma directeur a été de dire faisons des itinéraires cyclables avec de la continuité. Là, un des mots, c'est la continuité. Et puis, de la sécurité. Continuité, sécurité, ça ne sert à rien de... Et à partir de là, ce n'est pas nécessairement des pistes cyclables parce qu'on est une ville... La partie centrale de la ville est compliquée à réménager.

Donc, des volontés, là, effectivement, que l'on voit, des zones 30 à des zones 20 sur l'hypercentre. Des choses comme ça qui sont intéressantes.

Donc, voilà. L'enjeu principal qui va rester au-delà du schéma directeur va être, outre sa mise en date, à 2035, ça va être de faire des itinéraires. L'idée du RER qu'on a vu par ailleurs. Ça existe à différents échelons. Moi, j'ai vu dans l'département de l'Ardèche où ils ont fait quelque chose d'intéressant. Mais j'ai vu aussi l'exemple de Lorient.

L. : Je vous demanderai ça plus tard.

D. : Donc, nous, notre souhait, ça a toujours été de disposer d'un réseau pour circuler continu. Bon, on disait à une certaine époque encore, le pont tournant, c'est impossible.

A. : C'est impossible.

D. : Et donc, dans le cadre du BG, un bureau d'études a fait l'idée géniale. Bon, puisque les feux, c'est emmerdant, on les supprime. Bon, voilà. Et donc, on laisse une voie de circulation. Il y a trois voies. On en coupe une en deux pour faire les pistes cyclables. Et puis, on laisse une place.

Et pour l'instant, on voit que ça fonctionne, même si le revêtement n'a pas encore été fait. Ça fonctionne.

L. : C'est juste le passage au rond-point qui est un peu compliqué.

D. : C'est pas terminé. Nous avons prévu, en mois de... Je l'ai retenu sur le sujet.

Au mois de juillet seulement, peut-être en juin, on verra.

Quand les travaux seront enfin finis.

Quand tous les marquages seront faits.

Quand tous les marquages seront faits, parce qu'ils vont à la vitesse d'un escargot fou.

Et puis, c'est surtout les marquages cyclistes qui manquent.

Je fais cette constatation-là.

L. : Mais je crois que c'est en cours. Je les vois là, par exemple, sur le quai Alexandre III. Là, c'est aujourd'hui. Tous les jours, je vois des trucs supplémentaires.

D. : On s'étonne de la façon... En tant que professionnel, je m'étonne de la façon dont ils travaillent. Mais parce qu'il faut des petits bouts, puis des petits bouts à des endroits différents. Il n'y a aucun endroit qui est terminé. Aucun. C'est incroyable. Mais bon, c'est la façon dont l'entreprise travaille. On verra bien au final ce que ça va donner.

L. : Je voulais vous demander, est-ce que par rapport aux pistes cyclables, aussi au fait que ce n'était pas continu, après, on parlera vraiment du jalon, mais est-ce que vous pensez que la géographie aussi de Cherbourg a un impact sur les déplacements ? Que ce soit le temps ou que ce soit le fait que c'est très vallonné ?

A. : Le temps, non. Il n'y a pas de mauvais temps. Il n'y a que des mauvais équipements. Non, mais il suffit de voir en Scandinavie. Il y en a plus qu'à Cherbourg. À Strasbourg, ce n'est pas non plus... Mais par contre, c'est une géographie particulière. Parce que les traversantes Est-Ouest, il n'y en a pas tant que ça.

D. : Il n'y a pas beaucoup de traversantes. Il y a les villages, les villes qui sont sur la côte. Bon, là-dessus, je crois que la ville en a très conscience. C'est pour ça qu'elle développe beaucoup à la fois les trottinettes et puis les vélos à assistance électrique. Il va y avoir là le déploiement de tout un tas de vélos à assistance électrique en location. Pour inciter les gens. Donc, les pentes ne vont plus être un problème. Voilà pour... Donc, ça va se régler progressivement.

A. : Et ça, ça révolutionne le vélo.

D. : Moi, je rigole sur ça (vélo électrique). Mais c'est génial. J'y passerai comme d'autres à ce genre de choses.

A. : Et quand les rouges-terres, je ne sais plus si c'est les rouges-terres, mais après, la glacerie, moi, quand il y a 15 ans, ils ont refait complètement l'aménagement. Ils ont mis les arbres au milieu et tout ça avec cette voie. Et je me rappelle, il y avait Christine Bézuel, pas Christine Bézuel, Régine Bézuel qui était adjointe et qui disait mais non, mais il faut faire des bandes cyclables parce que c'est avec les vélos à assistance électrique, c'est l'avenir, c'est l'avenir. Je ne travaillais pas encore à la glacerie. Non. Et en fin de compte, je me dis, mais... Elle avait raison. Elle avait raison. Je pense souvent à elle alors que je ne la connais pas.

D. : Non, mais c'est ça. Alors, juste en aparté, je ne veux pas faire très long sur le sujet. On a un problème culturel, pas qu'à Cherbourg, mais en France en général, c'est-à-dire les services techniques sont voitures. Donc, ils n'ont absolument pas conscience de ce genre de choses. On a eu un exemple assez amusant devant l'espace René Lebas, l'ancien hôpital maritime. Il y avait une plaque d'égout qui était mal posée. Cette plaque d'égout, ça a duré trois mois pour qu'elle soit réparée avec l'adjoint... Avec Catherine qui passait tous les jours. Devant tous les jours. Devant tous les jours. Il hurlait comme nous. Cette plaque d'égout aurait été sur la chaussée, elle aurait été réparée dans la demi-journée. Elle a mis trois mois à être réparée sur le trottoir. C'est ça, l'absence de mentalité.

L. : L'invisibilisation des piétons et des cyclistes.

A. : C'est plus que ça.

D. : On ne sait pas. C'est culturel, effectivement. Donc, c'est un problème de formation. Dans les collectivités locales. Ça fait partie des choses que j'ai dit. On a parlé aux élus depuis... Puisque c'était mon métier. Donc, attention. **Soyez l'information.** Et le dernier aspect, c'est ça. Le schéma directeur qui a été fait sans associer le service boirier. Et ça, ça ne peut pas...

A. : Je suis d'accord avec Didier. Il m'a convaincue au début. Je me suis dit qu'il exagère. Mais il m'a convaincue. Ça ne peut fonctionner qu'avec des gens qui travaillent sur le terrain. Et les sensibiliser. Je ne sais pas si vous les avez rencontrés. Il faut absolument les associer à ça.

**Il faut travailler avec eux et pas sans eux. Moi, je suis très inquiet de la suite. De toutes ces pistes qui vont être la voie du Homet. Ou la grande piste de Rad. Du BNG. Sur son entretien à l'avenir.**

**Les trois prochaines années, on est tranquille. Après, comment ça va se passer ?**

Il suffit de regarder l'état de l'existant pour être inquiet. Il y a des choses.

Il faut qu'Anne hurle pendant un certain temps pour qu'on bouche un trou dans sa piste cyclable.

Il faut que j'écrive à Monsieur Damoville. Il n'y a pas de conscience. C'est dur de l'entretien.

C'est valorisant le neuf. Mais quand on valorise le neuf sans associer ceux qui font le quotidien, c'est une connerie.

L. : On va passer du coup sur le jalonnement. Pour vous, qu'est-ce que le jalonnement et en quoi ça se différencie de la signalétique ? Même si je vous en ai parlé un petit peu plus.

D. : La signalétique, c'est tout ce qui est de la signalisation. Vous appelez ça jalonnement. Moi, je peux aussi appeler ça signalisation directionnelle, spécifique. **Après, on emploie les mots que l'on veut sur ce genre de choses. Jalonnement, pourquoi pas ? Effectivement, sur ce genre de choses. Puis, jalonnement, ça fait peut-être plus petit. Effectivement, que les... Que les voies vertes ou la véloroute du département qui est effectivement, elle, signalée par ce type de panneau que vous nous avez montré tout à l'heure.**

A. : **Jalonnement, ça fait peut-être un peu plus petit trajet, effectivement.**

**Ça me fait penser à continuité.**

D. : Voilà, **continuité, lisibilité, simplicité, homogénéité, uniformité.** Ah, vous le savez, ça, c'est les cinq trucs. C'est comme un bingo des mots.

**Non, mais ça, c'est les cinq principes de base pour ce genre de choses. Et la simplicité.**

C'est pour ça que je vous dis, attention, que lorsque vous disiez, on veut faire à Cherbourg quelque chose d'original.

L. : Mais simplement.

D. : Uniformité dans un certain nombre de designs pour faire en sorte que... Parce que le Cherbourgeois va s'habituer. Ah, pour trouver les équilibrés. Mais celui qui veut être le nouveau cycliste et celui qui vient un peu de l'extérieur, qui habite là que depuis un an, etc. Il faut qu'il se repère par rapport à la signalisation qu'il avait à Strasbourg ou celle qu'il avait à Toulouse. Il y en a à Toulouse, un peu. Il y en a à Toulouse ?

L. : Il y a un rêve aussi.

D. : C'est un moment que je ne suis pas passé. J'étais par là-bas, moi.

L. : Mais ouais, enfin, l'objectif, ce serait de faire quelque chose qui soit utilisable d'emblée.

D. : Voilà.

L. : Même touriste ou cycliste du quotidien. Enfin, je vois, par exemple, à Nantes, il y a des lignes pour les piétons. Alors là, ça, ce n'est pas très compliqué. Donc, ce serait en fait que ce soit prêt à l'emploi, prêt à suivre. Mais en même temps que le cycliste, il puisse s'écarter de ce schéma-là. Parce que là, ce serait 7 itinéraires. Mais c'est des axes primaires parce que c'est une première ébauche, en fait.

D. : Oui, mais ça, c'est déjà bien. J'ai vu ça à Lorient. Parce que j'y vais de temps en temps. C'est-à-dire la signalisation au sol. C'est-à-dire qu'avant, il y a la flèche et puis 2, 5, 9. Voilà. On a dit que c'est la voie, le RER 9 qui passe là. Et puis, s'il va tout droit ou s'il va tourner à droite, il y a des flèches. C'est tout con. Alors, bien sûr, il faut avoir le plan correspondant pour savoir que moi, pour aller à tournoi droit, il faut que je prenne la ligne 9. Mais bon. Voilà. C'est ça. Ça, c'est le jalonnement au sol. Et puis, il y a tout ce qui est jalonnement vertical. Il faut, de mon point de vue, éviter qu'il y en ait trop.

A. : Déjà, ça prend de la place sur la piste.

D. : Parce que l'excès de signalisation tue la signalisation. Surabondance dans l'espace urbain. Il y a notre grande voie du BNG qui passe en place entre mille. Elle est à côté de la voie routière. Ce n'est peut-être pas utile d'en rajouter spécifiquement. Ou alors, des choses différentes. Comme j'ai vu aussi à d'autres endroits, des jalonnements, non pas du jalonnement, marqués en temps de trajet. On a un temps de trajet de 20 minutes.

L. : Justement, en fait, ma mission, c'est ça. C'est d'indiquer, enfin, puisque c'est le souhait d'Arnaud-Catherine, de faire en sorte que les gens, ils se rendent compte que ça ne sert à rien de venir en voiture. Donc, faire un report modal. Parce qu'ils sont tout prêts. Et donc, de dire, en fait, vous êtes à 20 minutes, là, de votre lieu de travail, à un kilomètre. À Rennes, ils font ça.

À Rennes, c'est kilomètres et temps. Et ça, il n'y a personne d'autre en France qui le fait. C'est soit temps, soit kilomètre. Mais Rennes a réuni les deux.

D. : Il faut effectivement mettre les deux. Et aux endroits, les panneaux, où les automobilistes peuvent les voir. On peut voir qu'il y a un panneau qui indique que le centre-ville est à 2,5 km. Et pour y aller, il faut 12 minutes. Faire de la com' un peu.

Alors que lui, en voiture, il va falloir qu'il aille se garer au petit perroquet. Il va se faire chier. Il marche à pied pour aller effectivement jusqu'à sa librairie favorite. Et que donc, il va mettre plus de temps que ça. Alors que chez Ryst, il pourra se garer devant.

Le jour où Ryst aura, par exemple, mis des arceaux vélos devant chez eux. Puisque ce n'est pas le cas encore. Non, mais il y a tout le tour de la salle des fêtes.

Je veux dire, le jalonnement, il en faut. Et puis, à partir du moment où on commence à en mettre, effectivement, il faut qu'il y en ait jusqu'à l'endroit où on veut aller. La continuité. Donc, il faut qu'on les voie. Je vous dis, même le voir par les automobilistes. Il faut que ce soit simple et puis donc assez uniforme. Et puis, homogène. Ce qui est rigoureusement impossible à Cherbourg.

Comme vous avez pu le constater pour les arceaux vélos.

A. : Oh, il y a de la fantaisie.

D. : On appelle ça de la fantaisie.

L. : Je pense que c'est une question de budget.

D. : Ce n'est pas les mêmes. Ce n'est pas les mêmes budgets.

Et donc, on veut inventer le truc qui va nous repérer par rapport à ça. C'est la fantaisie.

Je veux dire, ce n'est pas signé, effectivement. Comment il s'appelle le président ?

A. : Monsieur Marguerite. Ce n'est pas signé Marguerite. Mais, c'est tout juste qu'il n'y a pas de Marguerite dessus. C'est des petits vélos.

A. : Regardez, mes arceaux sont plus beaux que les autres.

D. : Là, là, là. Là, là, là. Bon, là, c'est des apartés. Non, mais, je suis désolé, mais on est proche de la réalité. Moi, en tant que fonctionnaire, surtout, tu me mets un truc qu'on sache que c'est moi qui l'a fait. Ça... Un petit signe. Y compris... Pardon. Catherine nous racontait l'histoire des revêtements de sols et des pistes. C'était... Bon, il a... Un petit signe. C'est un petit signe.

Il a fini par lâcher parce qu'il n'en pouvait plus.

L'AVF, ne s'entendant pas avec les bureaux d'études, on a des revêtements de sols qui sont de couleurs différentes pour le même résultat, pour le même usage.

Bon. Et ça, c'est...

A. : Pour en revenir à la question précédente sur l'association, moi, je trouve que c'est passionnant de découvrir, parce qu'on est toujours à râler, quoi, on est des fois constructifs, mais des fois, on râle et c'est parce que ça ne va pas s'ouvrir tellement vite, parce que ceci, parce que cela. Et d'entendre une difficulté auxquelles on ne peut pas penser et même imaginer, je trouve que, moi, je trouve ça passionnant. Ben oui, parce que c'est vrai que ça prend

énormément de temps.

D. : Donc, on râle parce que, bien entendu, on voudrait que le résultat soit du demain. C'est évident. La rue de Paris, on a rigolé pendant un an et demi, là. Bon, mais...

A. : Moi, pas tous les jours.

D. Oui, non, mais oui, parce que quand tu l'apprends, effectivement. Mais ce n'est pas mon itinéraire, moi, d'autant. Vous qui rigolez. C'est ça. Ça prend un temps pas possible, je veux dire. Le pont du carreau, rendez-vous compte, le département ne peut pas l'élargir pour qu'on puisse faire passer une piste cyclable. Bon, finalement, il est élargi, enfin, il n'est pas élargi.

Il restera la bataille de la voie ferrée. Ça, celle-là, elle n'est pas noyée avec les...

Le Bayonne-Cherbourg. Le Bayonne-Cherbourg. Est-ce que l'on... On pourra quand même faire en sorte que les cyclistes puissent passer, avoir un itinéraire sûr aussi à ce moment-là. Mais bon, voilà.

L. : Donc, maintenant, pour vous, quelle est l'importance d'un jalonnement cycliste et piéton, mais on va plus là se recentrer sur cycliste, dans la ville de Cherbourg ? Est-ce que ça a une importance de faire un jalonnement ? Est-ce que pour vous, c'est complètement dérisoire ? Enfin...

D. : Plus on s'éloigne du centre, à mon avis, moins c'est dérisoire en centre-ville, mais il y a notamment... C'est vrai aussi, c'est vrai que la ville où j'habite, que je suis autour de la ville

où elle habite, il y a des pistes cyclables où on pourrait dire, effectivement, centre-ville par là ou zone commerciale par là.

A. : Il y en a. Jalonnement, c'est... On indique le jardin public à un endroit et je crois qu'à un autre endroit, on indique Colignon. Enfin, il y a... Il y avait une vague d'idées.

D. : Oui, des embryons. Mais c'est des choses plus proches. Alors, après, qu'est-ce que...

A. : Alors, indiquer la plage, ça, je pense que... Voilà.

Parce que, enfin, justement, il y avait cette idée que les gens en voiture...

Ou même, parfois, des cyclistes ou piétons, en fait, ils s'imaginent leur zone, mais d'habitat parcellaire. Donc, en fait, on ne fait pas de... On ne relie pas. On ne fait pas de continuité.

L. : Donc là, enfin, le jalonnement serait peut-être plutôt une portée pour relier tout ça et faire passer les gens dans des rues qu'ils ne connaissent pas ou aller à d'autres itinéraires.

A. : Oui. Mais moi, j'ai un collègue, là, qui s'est mis à fond. Maintenant, il ne fait que en vélo, avec les vélos du Cotentin. Et il me demandait... Il me demandait des itinéraires pour aller de chez lui jusqu'aux Vieilles Carrières. Alors, moi, voilà, je lui disais, tu traverses le centre-ville et lui, il préfère prendre le boulevard Mendès-France. Et je lui disais, mais c'est hyper dangereux.

Fais, je ne sais pas, il y a peut-être 200 mètres à faire en plus en vélo et tu coupes et puis, c'est tout droit. C'est bon.

D. : Tu attendras d'avoir une bande après.

A. : Après, ben justement. Et lui, il fait partie de ceux qui me demandent, elle est très grande. Non, effectivement, elle servira quand même à un certain nombre de personnes. Mais c'est vrai que c'est...

Donc, pour revenir à votre question, oui, je pense que les... Vous me rappelez votre question ?

L. : La question, c'est l'importance du jalonnement dans Cherbourg pour vous. Est-ce qu'il y a une importance à avoir un jalonnement ou est-ce que c'est... Alors, pour vous, est-ce qu'il y a une importance à avoir un jalonnement ou est-ce que c'est complètement inutile ? Pour vous, en tant que cycliste, en tant que...

A. : Alors, pour moi, personnellement, je commence à bien connaître la ville. Donc, c'est vrai que je pense que quand je vais dans des endroits où... Que je connais moins bien, je me fais mon itinéraire dans ma tête, parce que je veux éviter telle grosse côte, tel danger, tel... etc après effectivement je pense que c'est intéressant parce qu'il ya des gens qui ont une vision d'automobilisme et qui n'ont pas une vision de cycliste et ça ça change aussi la façon d'aller d'un point A un point B

D. : Tout ce qui est la voie littorale et plus celle du belgique qui ramène à la gare là on peut se poser une question à part indiqué qu'effectivement que le centre ville est par là mais en dehors de ça dans tous les quartiers qui sont plus résidentiels à partir des pistes cyclables ou des ou des bandes cyclables indiqué qu'on peut aller par là ça pourrait être encore être utile parce que ce n'est pas aussi évident que ça je veux dire. Moi j'ai eu du mal à convaincre ma mon médecin de qui me suit à l'hôpital pasteur pour pour qu'elle vienne de chez elle à tournelville en vélo j'ai réussi quand même à faire en sorte que c'est pour passer surtout en plus il ya plein de petits endroits alors on a aussi un maillage traditionnel dans cherbourg qui est de d'une terrie de petites venelles de chemin pieds 10 piétons qui d'ailleurs n'ont pas été repéré répertorié dans le schéma si là et qui permettent de circuler facilement d'apport un autre cas sur le mur et quelques mêmes mois d'autres mois peut-être moins d'autres endroits je ne

Il y a pas mal de choses de faites en piste cyclable sur Tourlaville et ça, ça permet des petites impasses. Alors est-ce que ça nécessite du jalonnement ? Est-ce qu'il n'y aura pas des conflits d'usages entre ceux qui voudront absolument prendre un vélo par rapport à la maman avec la poussette ?

Bon, ça, on peut se poser des questions. Mais c'est vrai que toute une série d'itinéraires, moi dans Equerdreuville, je passe par tous ces petits chemins qui raccourcissent les itinéraires considérablement.

L. : Ok. Bon, je n'ai pas besoin de vous demander comment est-ce que vous évaluez le jalonnement à Cherbourg parce qu'il est inexistant, à moins que vous vouliez témoigner sur les

panneaux de type DV ?

D. : Alors, vous avez envie d'inventer quelque chose d'un peu différent par rapport à ceux-là ?

L. : En fait, les panneaux de type DV, ça indique des grandes directions, des kilométrages. Des fois, c'est à 12 kilomètres. Non, c'est trop grand. Et puis, ils sont jalonnés. Des fois, on se dit qu'en fait, on pourrait en rater un, mais on a quatre embranchements, quatre carrefours avant et aucun panneau ne nous a indiqué qu'en fait, c'était tout droit. Donc, enfin, ce serait de faire quelque chose de plus pertinent, d'un peu plus suivi et qui corresponde vraiment au vrai usage qu'un vélo a en fait. Oui, peut avoir.

D. : Ici, pour aller au Château des Ravalets, par exemple. Oui, oui, très simple.

Voilà, des choses comme ça qui sont... Juste à l'extérieur de la ville, d'aller sur Querqueville, comment...Plage. Comment ça s'appelle le... J'ai oublié la... Enfin bon... Ah, les manoirs de... Oui, les manoirs. Les manoirs, je ne sais plus comment ils s'appellent. Bon, voilà, des choses comme ça où il y a des embryons ou de la voirie où il y a la possibilité de passer dessus et des petits itinéraires qui permettent de rejoindre facilement. On prend un pied ou qu'on prend l'autre.

A. : Mais c'est vrai que l'année dernière, j'étais tombée... Est-ce que c'était... On se demande si ce n'était pas Boulevard de l'Est. Des cyclos touristes. Et qui étaient complètement perdus parce que... Je ne me rends pas compte. La piste cyclable Boulevard de l'Est et puis c'était... Comment on fait ? Là, on... Pour le centre-ville, comment on fait ? On est perdus, etc. Parce que effectivement, pour eux... Oui. Il n'y avait... Il n'y avait rien. Il n'y avait plus rien. C'était...

A. : J'ai rencontré le même cas. Et ce qui était ironique, c'est que c'était des Hollandais qui étaient à vélo, qui faisaient le... Le tour du Cotentin. Le tour du Cotentin. Et en fait, j'aurais dit que moi, je faisais le recensement. Ils disaient justement que... Enfin, ils n'avaient même pas besoin de me dire. Ils avaient en fait leur téléphone accroché sur leur guide. Donc ils ne suivaient même pas les panneaux, quoi. C'était inutile.

A. : Ils étaient... Eux, ils étaient perdus.

D. : Non mais ça, c'est vrai. Il y a des endroits où s'il n'y a pas la signalisation routière, on peut être facilement perdu puisqu'il n'y a rien d'autre. Donc... Et puis quand on est sur la piste située là, parce que c'est vrai, sur le boulevard de l'Est, on ne pense pas nécessairement à aller regarder la signalisation routière. Et en plus de ce côté-là, je ne suis pas sûr qu'il y ait grand-chose. Parce que c'était fait pour sortir de Cherbourg dans l'autre sens.

A. : Et puis il y a toutes les... C'est pollué, quoi. Il y a toutes les pubs pour Leclerc, machin, truc. Du coup, on ne sait plus trop. Donc je les avais accompagnées jusqu'à la piste.

L. : Et justement, enfin, ça me vient comme ça, donc je réfléchis tout haut mais est-ce que pour vous, les applications comme Maps... Les applications comme Maps ou Géovélo font

concurrence, en fait, à un jalonnement ? Et du coup, est-ce qu'il y aurait vraiment besoin d'un jalonnement si les gens, maintenant, se mettent, pas tous, mais en grande majorité, à utiliser leur portable ? Et en plus, maintenant, il y a plein de super technologies qui font que... Il y a plein de gadgets qui apparaissent pour, justement...

A. : Alors moi, je suis old school, hein. Mon mari, il est sur Komoot, il fait ses itinéraires sur Komoot, ses arrêts sur Komoot. Et quand moi, je fais notre circuit, là, il fait ça avec ses copains. Moi, quand c'est moi qui le fais, moi, j'ai ma carte

D. : Moi, je fais... Moi, j'utilise Google Maps. Moi, j'ai mon... J'ai le téléphone sur le vélo avec... Machin, là, je vais à... Là, je vais... Bon, les vacances, je vais à Avignon et à Montpellier. Pas à Avignon, j'ai aucun problème, mais à Montpellier, que je connais moins. J'aurai mon machin sur le guidon pour me diriger. J'ai effectivement pas besoin de grand-chose d'autre. Je met le son suffisamment fort pour que la dame me dise : tournez à droite tournez à droite.

L. : Ah, c'est marrant. Je pensais pas que... Parce que ma mère fait ça, justement, aussi. Je me disais, mais personne ne fait ça.

A. : Non, non. Tandis que moi, je suis old school. Je regarde les pancartes et les cartes.

D. : Alors... Il faut qu'il y en ait. Parce que des fois, il n'y a plus. Il n'y a plus de batterie (rire).

L. : Mais ça veut dire que vous, vous êtes plutôt une cycliste expérimentée et que vous prévoyez en amont votre trajet. Et que si, justement, vous devez, je ne sais pas, passer par une autre épicerie, faire un autre commerce ou aller ailleurs, en fait, vous sauriez réinventer le schéma. Alors que peut-être d'autres personnes auraient besoin de la voie.

A. : En tout cas, moi, effectivement, la lecture de cartes, je vois ça bien avec mes élèves quand on fait de la course d'orientation. On se marre. Ça, c'est sûr. Après, ils sont jeunes aussi. Mais oui, je sais comment fonctionne une carte.

L. : Donc, pour vous, est-ce qu'il y a une concurrence quand même ? Parce que là, il y a deux écoles.

D. : Non, non. Je pense que les deux... Les deux peuvent cohabiter. Donc, le jalonnement de proximité peut servir autant pour les piétons que pour les... C'est tout ça. Il ne faudra pas essayer de... Enfin, il ne faudra pas doubler sur ce genre de choses. Il y a des gens qui marchent à pied sur de longues distances. Enfin, sur des distances moyennes, quoi.

A. : Non, non. Et puis, on a beau habiter une ville, une petite ville. Tout le monde... Tout le monde ne connaît pas tous les circuits, toutes les routes, etc. On est venu... On est venu de Didier avec... On a été en train de... On va faire un tour. La ville est un regroupement de cinq communes. Donc, avec chacun, avec ses... Avec son

histoire. Avec son histoire. Et donc, voilà, les gens ne connaissent pas beaucoup la commune d'à côté. Ils connaissent les zones commerciales.

Parce qu'ils y vont pas. Mais pour le reste, bon... Ils ne connaissent pas les petits... Les petits quartiers. C'est comme ça.

L. : Donc, c'est resté comme ça ?

D. Enfin, les communes ont encore leur identité propre. Il y a une telle histoire ancienne...

Avec le pont tournant. On ne va pas... Non, on ne va pas dans ça. De toute façon, oui, à Cherbourg, on est du pont tournant. On est du côté droit du pont tournant et du côté gauche.

On a peut-être eu... On a dû vous le dire, déjà. Ça, ce genre de choses... C'est assez étonnant, hein. Ce genre de choses, lorsqu'on arrive... Oui, oui. Quand on arrive ici, c'est assez rigolo.

Quand on arrive ici, c'est assez évident.

C'est complètement dingue.

A. : Moi, mon mari, qui est plutôt Cherbourg, limite Equedreuveille, il se perd. Alors que ça fait 20 ans qu'on habite à Turlaville, il se paume systématiquement. Ah, oui.

Il est nul en cartes aussi, alors.

D. : Donc, il faut une application sur son smartphone.

Ici, c'est quand même très particulier.

L. : Est-ce que vous pouvez décrire votre expérience en tant que cycliste dans Cherbourg ? Est-ce

que... Enfin, voilà, vous vous aidez de... Du coup, là, je viens d'avoir un semblant de réponse des applications, et des fois du jalonnement automobiliste en fait aussi pour vous aider peut-être un petit peu mais comment est ce que vous voyez vous votre votre expérience de cycliste dans cherbourg.

A. : Moi quand je dois aller non alors oui je suis des fois je regarde sur map mais mon circuit mais ça s'arrête là il est intégré le fait que ce soit une petite ville ça aide aussi en plus on fait souvent toujours le même itinéraire mais alors des fois quand on et puis on la connaît on la connaît bien c'est vrai que quand on doit aller dans un endroit un peu exceptionnel l'autre jour je devais aller au vindi j'avais jamais foutu les pieds là bas je regarde où c'est et ensuite comme c'est sur les hauteurs de d'octeville je réfléchis à les meilleurs les côtes que qui me conviennent le plus pour grimper c'est pas forcément la plus proche de chez moi je fais un petit détour mais

L. : Mais votre fin votre expérience en tant que tel est ce que vous la ressentez comme mauvaise vous êtes mal vu en tant que cycliste dans cherbourg comment comment vous voyez vous vos trajets au quotidien ou que ce soit des trajets exceptionnels qui font un peu plus loin par rapport aux automobilistes on bat par rapport à vous dans la voie publique

A. : Le fait qu'il de plus en plus de vélos dans la ville a vu modifier les comportements comme développement donc voilà la trottinette bon même si chez nous il y en a certains qui trouvent

que c'est absolument horrible. Et puis avec les vélos de l'agglo, ça a joué énormément.

D. : Et là avec un parc de 200 et quelques qui vont arriver supplémentaires, c'est pas mal. Donc un développement de l'offre qui marche bien. Il y a de plus en plus de vélos. Et les automobilistes sont... Alors il y en a qui râlent, bien entendu. On l'a entendu à la radio il y a 15 jours.

Notre pauvre François Nicolas qui avait fait l'interview il y a 15 jours. 15 jours pour notre film au cinéma Le Palace. Il s'était fait incendier par les auditeurs.

A. : Il y avait Jean-Marie et Josiane. Ils avaient la dent dure.

D. : C'est ça, il y a ça. Mais les pistes cyclables dans Cherbourg, elles ne sont pas prioritaires. Bon, ce qui me paraît complètement aberrant. On s'arrête au stop pour laisser... Au balise de priorité pour laisser passer les voitures parce que c'est les voitures qui comptent. Eh bien les automobilistes... Les automobilistes s'arrêtent. La plupart du temps.

A. : Il y a des endroits, alors il y a des endroits pas du tout. Et alors il y a des endroits, c'est quasiment systématique. Ils s'arrêtent au bout du boulevard maritime. Moi je parle de ce que je connais. Au bout du boulevard maritime. Systématiquement parce qu'on doit traverser pour faire un coup. Et au Maupas. Au jardin public. Quand on vient du jardin public et qu'on va vers le boulevard de l'Est. Huit fois sur dix, on ne laisse passer.

D. : Et moi de l'autre côté, à Equedreuveille, au centre aquatique, où il y a les pistes cyclables qui arrivent un peu dans tous les sens. Eh bien les automobilistes s'arrêtent. Alors c'est vrai qu'il y a aussi un passage piéton à côté. Et que pour les piétons, évidemment ils s'arrêtent parce que ça c'est dans la tête depuis toujours. Mais pour les vélos aussi, ils s'arrêtent. Et donc souvent il faut peut-être...

A. : Le rond-point d'intermarché aussi à Tournlaville. Il fonctionne plutôt bien. Alors j'ai un contre-exemple ce matin à la radio. Il y avait une auditrice qui disait que les ronds-points c'était hyper dangereux. Et elle s'était fait renverser là.

L. : Donc à moi qui pensais qu'il fonctionnait plutôt bien, là, Bah ouais, moi souvent je me fais avoir juste après la gare, là, en passant ici. En fait c'est vert pour les piétons. Mais les voitures passent quand même. Les voitures ont droit quand même. Et en fait les voitures s'arrêtent automatiquement seulement pour les piétons. Il faut forcer le passage en tant que cycliste.

D. : Mais ça c'est... Je crois que la ville ici n'a pas encore été au bout de sa logique. Si tant est qu'elle a eu la volonté, c'est de donner la priorité aux déplacements doux. C'est-à-dire actuellement on ménage encore la chaleur et le chou.

A. : Non, non, mais là ils découvrent. Ils découvrent la mobilité. La mobilité douce. Oui, oui, je veux dire ça. Et les automobilistes aussi. Voilà. Et comme je pense que là les élus ont quand même beaucoup souffert, ils lâchent un peu de lest sur certains comportements automobiles.

Une fois que tout... Je pense que ça va reprendre.

D. : Peut-être qu'il faut espérer quelque chose. Mais bon, c'est pas aussi mauvais qu'on pouvait... Vous pouvez le craindre. Il y a eu des accidents. Bon, il y a eu un mort. Avec une trottinette. Avec une trottinette.

L. : C'était en quelle année ?

A. : C'était là en janvier. En janvier. De cette année. Il a été renversé. Le mec a pris la fuite. Pas d'assurance. Stupéfiant. Ça aurait pu être un cycliste. Ça aurait pu être un cycliste. Ça aurait pu être un piéton. Et ça, il y a des comportements d'automobiles.

A. et D. (en même temps) : Il y a des comportements de cyclistes qui sont absolument anormaux aussi.

D. : On ne respecte pas... On roule sur les trottoirs alors qu'il y aurait la possibilité de faire...

A. : Sur le pont tournant, il y en a encore qui roulent sur le trottoir.

D. : Ah oui, mais la signalisation... Le revêtement n'a pas encore été fait. Non, ça appartient à... Oui, mais je pensais que... Lorsqu'ils ont fait les travaux de signalisation, ils auraient pu le faire.

Ça appartient à fond de Normandie. Ah bah oui, mais bon... Ça appartient à fond de Normandie.

Oui, on peut très bien leur payer, tu sais. La voie du Homet, c'était ça. Ça appartient à plein de champs. Je vais dire, écoutez, faites comme moi, je l'ai fait ailleurs. Bon, regardez la propriété, mais vous, donnez-nous le droit d'usage. Et puis, on vous le rendra dans l'état dans lequel on l'a trouvé lorsque...

A. : Et au final, ça marche. Il faut faire un coup de peinture dessus, c'est tout.

Mais ça n'empêche que les cyclistes ne sont pas tous vertueux.

D. : Alors, on a fait des tentatives pour, en tant que Vélorution, pour le respect des rails.

Là, à la bourse au vélo, on a un atelier... Attache bien ton vélo. Attache bien son vélo, il y a un atelier sur qui c'est qui doit passer. Il y a quand même un petit quiz sur le côté de la route.

Faire découvrir le M12 qui est totalement inconnu pour les automobilistes et pour les cyclistes.

A. : Vous venez samedi ?

L. : Eh bien, je ne peux pas, malheureusement. J'aurais aimé, mais je dois rentrer chez moi.

Mais j'aurais aimé, en plus, je voyais que là, vous allez faire, la projection ou que ça a été fait dans le 13 mai de Les roues de l'avenir. J'aurais aimé le voir, ce film, parce qu'à chaque fois, on m'en parle. C'est un beau film.

A. : Moi, je ne l'avais pas vu. J'avais vu que tes extraits.

L. : C'est très, très bien. Mais je vais demander à Élodie si jamais elle a les droits d'auteur ou elle l'a en stock. Non ?

D. : Ça n'a pas été projeté à Toulouse, Les roues de l'avenir ?

L. : Eh bien, ça n'a pas encore été projeté à Toulouse, mais ça a été projeté plein de fois en Normandie, je le sais. J'ai vu la bande-annonce.

D. : Mais plein de fois en Normandie. Dans le sud aussi.

A. : Il doit faire du vélo. C'est vrai que là, il faut le voir. Il a plein de succès, ce film. Et c'est vrai que c'est un film positif et qui montre plein d'aspects du vélo. L'aspect bien-être, l'aspect convivial, l'aspect voyage, l'aspect santé.

Moi, j'ai appris, par exemple, dans les trucs que j'ai appris, c'est que les voitures n'avaient pas le droit de stationner dans l'espace public jusque dans les années 50. On n'est pas du tout habitués à ça. Et là, ça choque tout le monde. Quand il l'a dit, moi, j'ai dit... Parce qu'en fait, il y avait peu de voitures.

D. : Il y avait très peu de voitures avant la Deuxième Guerre mondiale. Et... Et ceux qui avaient des voitures, ils avaient un garage. Ils avaient un garage. Il y avait un peu... Il y avait un garage. Il n'y avait pas les grandes cités HLM ou autres, voilà. Et donc, avec ces parkings, eh bien, non, on ne garait pas. Au Japon, actuellement, il n'y a pas de stationnement des voitures sur l'espace public. Les gens ont obligatoirement un garage. Imaginez ça en France.

L. : Mais là, il commence de petit à petit. Là-bas, par exemple, si vous allez à Montpellier, justement, ils ont rendu le centre complètement piéton.

A. : Et il y a des expériences qui sont vraiment très intéressantes sur... Parce que, voilà, le centre-ville, il ne faut pas que ce soit interdit non plus à... Moi, je pense à ma vieille maman. Enfin, voilà, des gens qui... Des personnes à mobilité réduite et tout ça. Là, j'étais à Dijon. Ils ont des petites navettes électriques. Et je trouve que ça, c'est super parce que, ben, ça, c'est super.

Et donc, c'est paisible. C'est des toutes petites navettes. Et moi, je trouve que ça, c'est effectivement... C'est la solution.

D. : Ils me sont dit qu'à 12 septembre, à 19h30, à la maison du vélo à Toulouse.

L. : Ah, je peux.

Est-ce qu'il y a des... Pour revenir au jalonnement, est-ce qu'il y a des zones spécifiques ou des itinéraires que votre association considère comme prioritaires, en fait ? Est-ce qu'il y a des endroits... Enfin, vous avez fait là déjà le réseau, mais est-ce qu'il y a des endroits précis ?

D. : Et s'il y avait ça en matière de jalonnement, de signalisation, ça serait déjà... Ouais,

formidable. L'idée que... Qu'on puisse... Alors, moi... Si vous voulez, la celle-ci, c'est... Bon. On va voir si... Si... Ça va. Ça, c'est la montée de la vue de...

Le boulevard de l'Atlantique, et puis ça.

Une de mes... Une inquiétude à un certain moment dans ce projet, je dis, on a...

On a pas assez insisté sur... Le désenclavement du quartier des provinces à Cherbourg.

Et des églantines. Et des églantines aussi,

De toute façon. C'est-à-dire, ceux qui sont assez excentrés... En hauteur, en plus. Voilà. Alors, avec... Alors, sur les provinces, avec le problème de la pente, les églantines, c'est l'éloignement carrément de l'autre côté du dos. C'est la coupure. C'est la coupure de la quatre voies.

L. : Voilà. Moi, j'habite dans les provinces et je ne vois personne monter à vélo pour aller aux provinces. Ce sont uniquement des trottinettes électriques. Il n'y a pas de jalonnement, et il y a justement une coupure des pistes cyclables. De toute façon, même pour les voitures, il y a seulement deux entrées. Ce sont des quartiers enclavés, ce genre de choses.

Justement, là, enfin, c'est l'histoire. Je ne vais pas refaire. Si je vous... enfin, pour l'instant, je voulais, par exemple, faire comme on voit les métros, pas les métros Minuto, mais les rêves. Et justement, mettre un nom de départ et un nom à l'arrivée. Déjà, faire un marquage au sol des premiers itinéraires. Pour l'instant, je vais faire un test sur la CV1. Travaillez-moi sur ça.

D. : La CV1 me paraît bien. Ce qu'ils appellent la CV4, pour les provinces, pour rejoindre les zones commerciales autour de la ville, c'est ça qui m'intéresse. Et donc, c'est celle-là qu'ils appellent la grande rocade.

A. : Ça fait carrément bizarre, je ne sais pas pourquoi ils ont fait ça. C'est une drôle d'idée. Les trucs dans l'eau.

L. : C'était pour se représenter des rocales.

D. : Il faudra changer le nom. C'est une très bonne idée, notamment sur cette partie-là. Mais par là, il n'y a rien. On l'a dit après. Les petits villages juste derrière, on les a oubliés. En même temps, il y a l'éventuel futur déviation à l'ouest, contournement sud-ouest, qui ne verra peut-être jamais le jour. On n'y a pas bien pensé pour aller de Martinvast au centre-ville à Lille, que ça passe par la voie du Homet ou par la vallée de Quinquempois. Ça me paraît très intéressant. Il y a aussi une partie de la Glacerie, tout le village qu'on va.

A. : La glacerie est vraiment complètement oubliée. C'est compliqué. Mais maintenant que c'est une seule et même entité, on peut se dire qu'il y a une ligne de bus qui passe une fois toutes les 20 minutes.

D. : Au niveau des pistes cyclables, ce sont des petits bouts qui ont été faits en fonction des opportunités. C'est bizarre. Si on faisait quelque chose d'un peu plus continu, on rejoindrait la véloroute du département. Elle ne va pas plus loin. L'essentiel, ce serait de se dire que ce qui a été fait jusqu'à présent, c'était du bon boulot.

L. : Je ne vais pas toucher à ça. Mon travail va se baser sur ça. Je ne peux pas en inventer une autre parce que ça fait partie du réseau d'itinéraires primaires. Après, il y aura un second réseau, je pense. L'avenir du jalonnement serait de jalonner les écoles, les entreprises comme Naval Group, ce genre de choses. Mais pour l'instant, sur ces voies, est-ce qu'il y a des endroits clés à jalonner ? Peut-être que c'est un peu compliqué comme question.

D. : Il ne faut pas reprendre la voie des faubourgs, sauf la voie littorale, qu'on peut accepter. Les autres sont péjoratives. Il ne faut pas appeler ça la voie des faubourgs. Celle-là pourrait monter et aller un peu plus loin dans les quartiers périphériques. Essentiellement, ce sont les liaisons sud-ouest et sud-est.

Pour le jalonnement, c'est une des choses que j'ai retenues du débat des Roues de l'avenir lorsque Sten Van Oosteren, de Paris, a obtenu 300 millions d'euros de Valérie Pécresse. Il avait dessiné tout son plan. On peut dire que d'une certaine façon, on a contribué à ce dessin-là aussi (désigne la carte d'itinéraire cyclable). C'est ça qu'il faut faire. À la limite, appeler ça plutôt CV1, CV2, CV3.

L. : Mais je pense que là, justement, je vais faire un...

D. : On ne va pas appeler ça CV1 ou quoi. Parce que CV, ça veut dire quoi, en plus ?

A. : C'est Cherbourg à vélo.

D. : Cherbourg à vélo ? Ah oui, Cherbourg à vélo.

On voit que ce n'est pas aussi bête que ça, finalement. Oui, mais il faut le savoir.

Le RER, oui. Et puis, il faut se dire, ça va d'où à où. Enfin, CV1, on se dit...

Et avec quelques étapes à intervenir, pour répondre à votre question.

Donc, effectivement, on dit que la voie littorale va de Querqueville au centre aqua-ludique, puisque là, c'est un point de... Voilà. Est-ce qu'il faut faire des stations ? Des stations, voilà. On passe aux stations qui sont aussi des points pour le BNG.

Il y a un point au centre aqua-ludique.

Et puis, après, c'est Place Napoléon.

L. : Qu'est-ce qui est à jalonner pour vous, pour l'instant ? C'est le primaire. Donc, en fait, moi, je vais aussi m'appuyer sur ce qui avait été fait. Par exemple, on signale la gare, l'hôpital, les commerces, les lieux touristiques d'intérêt, les piscines. Mais est-ce que vous voyez des choses vraiment nécessaires à jalonner ?

D. : Il y a l'idée, qu'on semble élaborer entre nous, de faire des stations sur ces itinéraires. Je verrais bien. Querqueville-Méry. Après, Centre Leclerc, c'est trop... Non, il faut un nom spécifique. Après, Centre Aqua-ludique. Effectivement. Et après, Porte du Midi, parce que ça parle aux gens. Après, Place Napoléon. Ensuite, la gare, éventuellement. Ou Pont-Tournant. Tout le monde saura où c'est. Voilà. Sur la voie littorale, il y a peut-être cinq ou six endroits où on peut mettre un panneau pour indiquer les directions. D'un côté, c'est ça. De l'autre côté, c'est ça. Et le temps en minutes.

L. : Pour le marquage au sol, est-ce que pour vous, il devrait y avoir un temps en minutes et un kilométrage ? Ou juste des panneaux ? Des panneaux.

A. : Il pleut beaucoup à Cherbourg et le marquage au sol partirait vite.

L. : Ah, vous aviez dit au début qu'il ne pleuvait pas beaucoup.

A. : Ah, si, si, si. Vous avez vu l'hiver qu'on a eu ? Ça, ça ne marche pas à Cherbourg. On peut jouer avec des couleurs, mais les indications sur le sol, non. C'est sur des panneaux. Mais l'idée de fléchage, d'un côté ou de l'autre, c'est-à-dire, on est Porte du Midi, on met une flèche pour indiquer Place Napoléon, deux minutes, ou Centre commercial Leclerc, cinq minutes. Et le kilométrage. À une certaine époque, l'indication était visible par les automobilistes pour qu'ils se rendent compte qu'ils font une erreur de prendre leur voiture.

L. : Vous voyez un peu ? Je ne peux pas tourner plus mon PC, mais ça, c'est Lyon. Ils ont fait des cartes comme ça. Ça, c'est leur jalonnement avec juste des numéros. Mais est-ce que ça doit s'accompagner de cartes ?

D. : On travaille depuis des années avec ce machin-là. Oui, il faut qu'il soit à jour. Il date de 2021. C'est le plus récent.

L. : Justement, j'en voyais des chouettes avec des cercles concentriques indiquant 5, 10, 20 minutes, et là, une ville à 30 minutes de Cherbourg. On se représente bien. Mais vu que vous utilisez Maps, est-ce nécessaire d'avoir une carte non interactive ?

D. : Je suis toujours sur mon smartphone, donc je ne suis pas représentatif. La population a besoin de cartes. On présente les roues de l'avenir au cinéma. Une collègue a fait un montage avec une roue de vélo, une affiche, etc., et avait ressorti ce petit plan. C'est tout ce qu'elle avait pour présenter ce genre de choses.

A. : Moi, j'avais mon plan de la poste, avec les rues. Il est bien.

L. : Mais il y a aussi le plan de la ville et celui de l'office du tourisme.

A. : Je vais le récupérer. C'est pas mal, cette taille pour samedi.

D. : Oui, mais lorsque l'on est situé, c'est bien avec ça. Non, non, mais pour nous. Pour la présentation.

Celui-là est un peu petit. Il faut le demander et en chercher à l'office du tourisme.

A. : Je vais y aller. Ils organisent la manifestation de samedi.

L. : Comme on amorçait un peu, je vous montrais la Lyon, notamment. Est-ce que vous avez des exemples de bonnes pratiques en matière de jalonnement ? Vous me parliez de Lorient tout

à l'heure ? Je n'ai pas vraiment regardé Lorient.

D. : J'y vais parfois pour des festivals, et je fais du vélo là-bas. Quand je vais au festival des Arts et Techniques, c'est bien plus rapide d'aller du camping au festival à vélo qu'en bus ou en voiture.

Mais ma pratique est limitée. À Avignon, c'est pareil. Entre le camping et la ville, c'est très simple à vélo. Je ne vais pas dans les quartiers éloignés du centre parce que je n'ai rien à y faire.

A. : À Lyon, l'année dernière, je n'ai pas remarqué ces grands panneaux. C'est nouveau, non ?

L. : Oui, c'est récent, probablement à cause de la mairie de l'Europe Écologie-Les Verts.

A. : À Lyon, il y a beaucoup de pistes cyclables, c'est cool, mais je n'avais pas vu ces panneaux.

D. : À Bordeaux, il y a des pistes cyclables et des bandes cyclables, mais la signalisation est mauvaise. J'ai dû utiliser Google Maps pour me repérer.

A. : À Rennes aussi, bien que je connaisse bien la ville, je n'avais jamais fait attention aux petits panneaux dont vous parlez.

L. : On voulait faire une visite d'étude à Strasbourg et Grenoble, mais Rennes est plus proche.

A. : Je ferai attention la prochaine fois. Je peux demander à mon frère et ma belle-sœur, qui habitent à Rennes et font beaucoup de vélo, de vérifier ces panneaux.

D. : À Bordeaux, en cherchant différents endroits sous la pluie, on a tourné pendant une demi-heure à cause d'une mauvaise carte. Cela montre l'importance de bonnes indications.

L. : En matière de jalonnement, à part le temps de trajet et le kilométrage, pensez-vous qu'il faudrait indiquer autre chose ? J'ai vu des jalonnements piétons avec des églises pour indiquer des directions.

A. : Le sens du vent peut influencer le temps de trajet, mais c'est compliqué à indiquer clairement pour tout le monde, locaux et visiteurs.

Dans certaines villes de l'Est de la France, comme Dijon et Dôle, il y a des petits plots en laiton pour les parcours touristiques.

L. : Au début, ma mission incluait cyclistes et piétons, mais elle s'est centrée sur le cyclisme.

A. : **Il ne faut pas surcharger les panneaux d'informations.** Une église, par exemple, est visible directement. Cependant, il peut être utile de signaler des parcs, comme le parc Emmanuel Liais à Cherbourg, pour que les gens ne les ratent pas.

D. : Il y a des panneaux pour automobilistes, mais il faudrait vérifier s'ils existent aussi pour

les cyclistes.

L. : Comment envisagez-vous l'avenir du jalonnement à Cherbourg ? Est-ce que ces panneaux devraient être complétés ? Devraient-ils être utilisés à la fois pour les touristes et les locaux ?

A. : L'idée est qu'ils soient utilisés par le maximum de personnes et complétés rapidement car il manque des parties.

L. : Avez-vous des retours de l'association concernant le jalonnement ou d'autres idées à mettre en avant ici ?

D. : En matière de jalonnement, c'est vrai que c'est essentiellement de la signalisation, notamment pour la randonnée hors agglomération. Ici, nous sommes en train de travailler sur l'itinéraire Cherbourg-Le Mont Saint-Michel. C'est sûr que le Mont Saint-Michel est un point d'intérêt majeur pour les cyclo-touristes, car c'est la vélo route, et elle est déjà cartographiée. Le truc qui est bien c'est la Loire à vélo, ça c'est facile parce que c'est plat.

A. : Comme le canal de Nantes à Brest, il y en a d'autre

D. Moi j'ai fait Toulouse à Sète. Sans aucune difficulté. On était à deux et on avait un attendant qui nous faisait les étapes.

Concernant Cherbourg, nous travaillons avec le comité sur la question de la sortie de la ville en direction du Val-de-Serre et vers la Hague. Sur la façon dont il faut sortir de Cherbourg, on est très circonspect quant aux propositions actuelles, car elles n'utilisent pas toujours les voies principales et peuvent être complexes. Ils passent pas des itinéraires complexes. Pour Val de Serre c'est pas évident à faire. Maintenant qu'on a pas revendu la voie ferrée alors que ça aurait été top. Il y a quelques endroits à la sortie de Cherbourg vers Bretteville où c'est compliqué même pour les piétons ; après Bretteville pour aller à l'Anse du Brick. Les propriétés sont privées, même si le département avait la volonté il aurait du mal. Ça tombe bien parce qu'il n'a pas la volonté.

L. : Je n'ai plus d'autres questions avez-vous des choses à rajouter ? Est-ce que j'arrête l'enregistrement ?

A. : Ton objectif, c'est d'expérimenter des trucs ?

L. : Mon objectif c'est de faire l'ébauche d'un plan de jalonnement. Maintenant que j'ai fait l'état des lieux et qu'il y a que des panneaux Dv et que ce n'est pas des panneaux qu'on utilise au quotidien. En ce qui concerne l'avenir, nous envisageons de créer une charte de jalonnement pour définir où et comment jalonner. Condenser les idées, de faire des cares et de voir sur le terrain. La troisième étape ce sera de faire un design propre. Justement vous disiez très justement tout à l'heure, il faut que le jalonnement il soit vu par les automobilistes. Je trouve ça pertinent. C'est la même chose qu'on veut faire pour le jalonnement "regarder les vélos ont un peu plus de place". C'est une ambition de la mairie mais c'est pour afficher le vélo en ville.

Pour le moment j'ai quelques idées mais ce sera pendant la phase 3.

D. : Il faut trouver les stations de Cherbourg.

L. : Nan nan, il y a déjà le SDC et l'office du tourisme qui à fait des cartes superbes.

A. : Donc tu veux qu'on se revoie ?

L. : Quant à la suite, je vais commencer à travailler sur la CV 1 et tester différentes méthodes de jalonnement. Je vous recontacterai sûrement pour partager mes avancées et éventuellement pour obtenir d'autres conseils.

Merci encore pour cette discussion instructive !

## **Annexe 18 : Grille d'entretien Emmanuel Roche**

### **Présentation de l'acteur interrogé**

1. Présentez-vous ?
2. Pouvez-vous nous expliquer vos principales responsabilités et missions ?
3. Contextualisation : Le contexte géographique de Chambéry ? Le vélo se présente comme une mobilité de loisirs ou est-ce une pratique au quotidien ? (Part modal de Chambéry = 8.2 % en 2020) INSEE

### **État des lieux du jalonnement dans la ville de Chambéry**

4. Quelle est l'importance du jalonnement pour les cyclistes dans la ville de Chambéry ?
5. Quand est-ce que celui-ci a été déployé ? Cela a-t-il un impact sur la pratique cyclable (report modal, augmentation du nombre de cycliste...) ? Des études concernant la pratique cyclable après élaboration des itinéraires et du jalonnement ont-elles été menées ?

### **Élaboration des itinéraires "Pistes bleues"**

6. Vous êtes-vous basés sur des documents précis, des fiches techniques du Cerema ou d'autres collectivités pour réaliser votre plan de jalonnement ?
7. Les itinéraires cyclables ont été conçus comme des itinéraires RER pourquoi ? En quoi cela garantit l'optimisation de l'utilisation par les usagers ?
8. Est-il prévu de concevoir des rocade afin de lier les extrémités des itinéraires ?

### **Élaboration du jalonnement chambérien**

8. Comment a été pensée la signalétique qui jalonne les itinéraires cyclables ? Décrire en détail le cheminement de pensée qui a mené à l'élaboration de la signalétique strasbourgeoise : totem, marquage au sol et stickers.
9. Quels critères ont guidé le choix des couleurs et des symboles utilisés ?
10. Quel est le coût total de ce jalonnement ?

#### **Le marquage au sol**

14. Le marquage au sol est-il une spécificité unique à Chambéry ?
15. Quelles informations y sont affichées ?
16. Quels sont les objectifs de ce marquage en termes de sécurité et de lisibilité pour les usagers ?
17. Quel est le coût pour un marquage au sol ?

#### **Les bornes**

18. Quelles informations y sont affichées ?
19. Quels sont les objectifs de ces bornes en termes de sécurité et de lisibilité pour les usagers ?
20. Quel est le coût pour une borne ?

### **Le jalonnement pour une circulation apaisée**

21. Avez-vous des exemples de bonnes pratiques en matière de jalonnement cycliste que vous aimeriez partager ?
22. Selon vous, quelles informations ou caractéristiques devraient être prioritaires dans le

jalonement pour améliorer l'expérience des cyclistes et des piétons ?

23. Comment envisagez-vous l'avenir du jalonement cycliste dans votre ville ?

24. Quels sont les retours ou les suggestions des membres d'associations ou des usagers concernant la signalétique actuelle ?

Enfin, avez-vous quelque chose à rajouter, des précisions ou notes pour les collectivités qui souhaiterait se lancer dans son plan de jalonement ?

## **Annexe 19 : Notes d'entretien Emmanuel Roche le 27/06/2024**

Cette visio de 30 minutes du 27/06/2024 n'a pas été enregistrée. Les réponses aux questions ci-dessous sont basées sur des notes retravaillées après la visio et ne constituent pas des citations (sauf ce qui est en italique).

Lors de cet entretien, Emmanuel Roche, chargé du développement de la politique cyclable, a abordé plusieurs points clés concernant l'amélioration et la mise en œuvre de la signalisation cyclable dans l'agglomération.

### **Remplacement et modernisation du jalonnement**

Un des projets principaux consiste à remplacer le jalonnement de type DV, qui était incomplet et dégradé. Les nouveaux panneaux comprendront le logo des pistes bleues, faisant référence aux pistes de ski, pour signaler des itinéraires faciles destinés aux débutants. Le schéma directeur prévoit des itinéraires de rabattement, essentiels pour un guidage efficace des cyclistes. En plus des panneaux verticaux installés aux carrefours et sur les itinéraires continus, le marquage au sol reste l'outil de signalisation le plus visible dans l'espace public.

### **Installation des totems et marquage au sol**

Les totems, installés entre 2022 et 2023, jouent un rôle pédagogique en indiquant le temps de déplacement, incitant ainsi les usagers à utiliser le vélo. Ces totems permettent aussi aux cyclistes de se repérer sur l'itinéraire, à l'instar des arrêts de bus, facilitant ainsi les correspondances. Cependant, le marquage au sol ne sera effectué qu'en 2024. Pour le moment, la priorité est donnée au réseau structurant plutôt qu'au Réseau Express Vélo (REV).

### **Public ciblé et augmentation de la pratique cyclable**

Les efforts ne sont pas seulement dirigés vers les cyclistes réguliers, mais aussi vers les nouveaux usagers tels que les utilisateurs de vélos électriques, les étudiants et les nouveaux habitants.

Cette stratégie semble porter ses fruits même s'il n'est pas certain de l'affirmer. L'augmentation de l'utilisation des pistes cyclables (10 % entre 2022 et 2023) peut aussi être regardée en conséquence de l'isolement du coronavirus.

Une source d'inspiration et de comparaison pour ce projet a été la ville de Valence, en collaboration avec l'agence Cycléo.

### **Défis politiques et techniques**

Depuis 2013, les réflexions sur le jalonnement ont été retardées principalement à cause des changements politiques fréquents lors des élections. La compétence en matière de voirie est à

la charge de l'agglomération, responsable de la maîtrise d'ouvrage et de l'entretien public.

### **Étapes de mise œuvre**

Pour établir un jalonnement efficace, plusieurs étapes doivent être respectées, notamment le choix des pôles, limité à 50 pour éviter une surcharge. Dans l'agglomération de Chambéry et ses environs, 50 mentions sont indiquées. Les panneaux doivent être placés à des intersections clés, avec des distances de 50 à 100 mètres entre eux, pour guider efficacement les cyclistes. Le maître d'œuvre utilise le logiciel SIG Sherpa pour tracer les itinéraires et déterminer les meilleures implantations des panneaux.

Il ne doit jamais y avoir plus de 3 à 4 mentions sur un même mat. Les panneaux sont à maximum 3 à 4 kilomètres de l'établissement. Et la taille des panneaux n'est malheureusement pas réglementaire et est de 62mm.

### **Coûts et comparaisons**

Le coût des panneaux de type DV s'élève à 200 000 € TTC, bien que ce prix ait été jugé bas en raison de la qualité insuffisante du travail initial. Le marquage au sol, en thermocollé, coûte environ 200 € l'unité, avec un budget total de 150 000 € TTC pour Chambéry. En comparaison, Chambéry dispose actuellement de 107 km d'itinéraires cyclables, avec un objectif pour Cherbourg de 122 km. Les zones trente à Chambéry sont également jalonnées.

Le coût de la maîtrise d'œuvre s'établit à : 70 000 euros (maîtrise d'œuvre + conception design signalétique → copenizen et praxi)

## **Annexe 20 : Grille d'entretien et notes d'entretien Noémie Meyer le 19/06/2024**

Cet appel de 30 minutes du 19/06/2024 n'a pas été enregistré. Les réponses aux questions ci-dessous sont basées sur des notes retravaillées après l'appel et ne constituent pas des citations (sauf ce qui est en italique).

### **Présentation de l'acteur interrogé**

1. Présentez-vous ?
2. Pouvez-vous nous expliquer vos principales responsabilités et missions ?

Je m'appelle Noémie MEYER. Je suis responsable de la stratégie et de la réflexion à l'échelle de la métropole. Mon rôle inclut la gestion du Plan Vélo, initié début 2021, qui consiste en l'étude d'une vingtaine de tronçons pour renforcer le réseau cyclable. Je travaille également sur le développement du plan piéton.

3. Contextualisation : comment Strasbourg a su s'ériger au rang de première ville cyclable française avec un taux de déplacement à vélo de 16% ? (17.8 insee 2020)

En réalité, les chiffres sont souvent mal interprétés. Le taux de déplacement à vélo est de 16 % pour le centre-ville de Strasbourg, mais pour l'ensemble de l'Eurométropole, ce taux est plutôt autour de 11 %. La politique en faveur du vélo à Strasbourg remonte à plusieurs années, depuis environ 1978. Il y a eu une volonté précoce d'aménagements cyclables.

La topographie de Strasbourg a également joué un rôle crucial. La ville est très plate, ce qui facilite grandement les déplacements à vélo. De plus, Strasbourg possède de nombreux canaux depuis longtemps, ce qui a contribué à en faire une ville favorable aux cyclistes. Les espaces le long des canaux étaient déjà dédiés à la promenade, ce qui a facilité l'intégration des pistes cyclables. Aujourd'hui, les vélos circulent le long de ces canaux, ce qui a été une utilisation judicieuse de l'espace disponible.

En résumé, le succès de Strasbourg en tant que ville cyclable repose sur une politique cyclable de longue date et sur une topographie avantageuse.

### **État des lieux du jalonnement dans la ville de Strasbourg**

4. Quelle est l'importance du jalonnement pour les cyclistes dans la ville de Strasbourg ?

En réalité, nous nous posons encore cette question. Le jalonnement est essentiel pour les

personnes qui ne connaissent pas bien la ville. Les vélotaffeurs, qui utilisent régulièrement leur vélo pour se rendre au travail, n'en ont généralement pas besoin. Actuellement, notre système de jalonnement est un peu obsolète. Nous avons accumulé de nombreux panneaux au fil des ans sans vraiment en remplacer. Notre objectif est maintenant de réorganiser ces panneaux, car beaucoup d'entre eux indiquent les mêmes destinations. Le jalonnement est également plus utile en dehors du centre-ville.

5. Cela a-t-il un impact sur la pratique cyclable (report modal, augmentation du nombre de cycliste...) ? Des études concernant la pratique cyclable après élaboration des itinéraires et du jalonnement ont-elles été menées ?

Lorsque l'on ne connaît pas bien son itinéraire ou les endroits précis où l'on doit se rendre, le jalonnement apporte plus de précision et de justesse quant au chemin à parcourir. Cependant, il est vrai que l'utilisation des applications de navigation est devenue courante. Il est crucial de combiner les applications indiquant les itinéraires avec le jalonnement physique.

Il serait nécessaire de recenser l'ensemble des jalonnements existants dans l'Eurométropole, mais c'est une tâche énorme que nous n'avons pas encore entreprise. "Je ne pense pas que le jalonnement seul puisse significativement impacter la pratique cyclable". En revanche, des aménagements clairs et sécurisés ont un effet direct, car ils rassurent les cyclistes. S'il n'y avait pas de jalonnement, les gens se plaindraient. Inversement, s'il n'y avait que du jalonnement sans aménagements sécurisés, cela ne serait pas cohérent. Les deux sont liés et, bien que dissociables, ils sont chacun très utiles.

## **Élaboration des itinéraires vélostras**

6. Les itinéraires cyclables du vélostras ont été conçus comme des itinéraires RER pourquoi ? En quoi cela garantit l'optimisation de l'utilisation par les usagers ?

Le Réseau Express Vélo (REV) est pensé depuis 2012, et nous nous sommes beaucoup appuyés sur les infrastructures existantes, sans vraiment inventer de nouveaux concepts. L'objectif principal est de créer des rocade pour l'Eurométropole, permettant aux cyclistes de traverser rapidement la ville. Le système Vélostras vise à rendre la ville accessible en 30 minutes à vélo, ce qui est constamment amélioré.

Bien que les itinéraires du Vélostras soient bien visibles sur des plateformes comme Strava, les utilisateurs ne les identifient pas toujours comme faisant partie du Vélostras.

7. Est-il prévu de concevoir d'autres rocade liées aux extrémités des itinéraires ?

La rocade numéro 1 permet de contourner le centre-ville. Le projet pour 2026 vise à aménager un "RING" sur l'île du centre-ville de Strasbourg pour réduire les tensions entre piétons et cyclistes. L'objectif est de permettre aux vélos de contourner efficacement les zones piétonnes.

À long terme, il est prévu de créer une deuxième rocade qui contournera toute la ville de Strasbourg.

### **Élaboration du jalonnement strasbourgeois**

8. Comment a été pensée la signalétique qui jalonne les itinéraires cyclables ?  
Décrire en détail le cheminement de pensée qui a mené à l'élaboration de la signalétique strasbourgeoise : totem, marquage au sol et stickers.
9. Quels critères ont guidé le choix des couleurs et des symboles utilisés ?
10. Quel est le coût total de ce jalonnement ?

#### Les totems

11. Comment et où sont implantés les totems le long des itinéraires cyclables ?
12. Quelles informations y sont affichées et comment sont-elles actualisées ?
13. Quel est le coût pour un totem ?

#### Le marquage au sol

14. Le marquage au sol est-il une spécificité unique à Strasbourg ?
15. Quelles informations y sont affichées ?
16. Quels sont les objectifs de ce marquage en termes de sécurité et de lisibilité pour les usagers ?
17. Quel est le coût pour un marquage au sol ?

#### Les stickers

18. Quelles informations y sont affichées ?
19. Quels sont les objectifs de ces stickers en termes de sécurité et de lisibilité pour les usagers ?
20. Quel est le coût pour un sticker ?

Pour ce qui est du jalonnement en tant que tel, je n'ai pas toutes les réponses.

*“Je trouve que les stickers sont assez réussis et très pratique. C'est une identité visuelle propre à la ville de Strasbourg”. Et c'est assez discret par rapport à Grenoble qui comme on le voit se met à énormément déployer son jalonnement. Elle crée une identité de jalonnement forte propre à sa ville.*

La signalétique des itinéraires cyclables à Strasbourg a été conçue dans le cadre d'une réflexion globale pour créer une identité visuelle propre à la ville. Un bureau d'études nommé Indigo a pleinement participé à cette création et à cette réflexion.

### **Le jalonnement pour une circulation apaisée**

21. Avez-vous des exemples de bonnes pratiques en matière de jalonnement cycliste que vous aimeriez partager ?

22. Selon vous, quelles informations ou caractéristiques devraient être prioritaires dans le jalonnement pour améliorer l'expérience des cyclistes et des piétons ?
23. Comment envisagez-vous l'avenir du jalonnement cycliste dans votre ville ?
24. Quels sont les retours ou les suggestions des membres d'associations ou des usagers concernant la signalétique actuelle ?

Nous échangeons régulièrement avec d'autres collectivités comme Lyon, Bordeaux et Nantes à travers des groupes de travail. Ces échanges transversaux couvrent toutes les questions d'aménagement, notamment comment implanter efficacement les infrastructures. Pendant les phases de travaux, des réflexions sur le jalonnement émergent également. L'objectif est de travailler ensemble pour développer des réseaux cyclables urbains clairs et sécurisés.

Nous avons une volonté forte d'améliorer la clarté du jalonnement à l'avenir. Par ailleurs, nous collaborons étroitement avec deux associations dynamiques, dont l'une est la première association cycliste de France. Ces associations sont très compétentes sur les questions d'aménagement et de sécurité. Nous leur présentons régulièrement nos points et nos avancées, assurant ainsi une réelle concertation avec les habitants.

En ce qui concerne une éventuelle visite d'étude, la semaine du 8 est une possibilité, bien que ce soit compliqué, notamment le jeudi. Si une visite n'est vraiment pas possible, nous nous assurerons au moins de nous présenter et d'établir un contact.

## Annexe 21 : Excel - Étude de villes et de leur jalonnement cyclable

Critères / villes	Strasbourg	Grenoble	Rennes	Lyon	Saint-Omer	Toulouse	Rouen	Caen	Poitiers	La Rochelle
Nombre habitants proche de Cherbourg à 50 000 près (en 2020)	511 552	158 240	462 580	1 416 345	14 782	498 003	114 187	106 538	90 033	77 210
Proximité par rapport à Cherbourg à 300 km près (en Km)	860	928	234	814	482	911	253	122	480	483
Jalonnement imaginé comme un réseau de transport en commun	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Jalonnement temps de parcours	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Carte temps de parcours	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui
Jalonnement nombre de km	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Carte nombre de km	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Jalonnement REV	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
Identité de jalonnement propre à la ville	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non
Qualité des infrastructures cyclables	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Sécurité des itinéraires cyclables	Bon	Bon	Bonne	Bonne	Bonne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Disponibilité de services de vélos en libre-service	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Part de déplacements effectués à vélo (supérieur ou égal à 10%)	16%	15, 2 %	3%	7,60%	2,20%	10%	2% (Objectif de 5% d'ici 2035)	?	5%	8%
Politique de promotion du vélo	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui/Non
Budget alloué au développement cyclable (an)	1 million environ	4 millions	?	500 millions (horizon 2030)	?	15 millions	?	38 millions (2023-2028)	?	?
Événements cyclistes organisés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui/Non	Oui	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non
<b>Total de critères vert</b>	11/16	11/16	11/16	10/16	8/16	7/16	6/16	5/16	5/16	4/16
Total de critères orange	0/16	0/16	2/16	1/16	3/16	2/16	6/16	5/16	5/16	6/16
Total de critères rouge	5/16	5/16	3/16	5/16	5/16	7/16	4/16	6/16	6/16	6/16

## Annexe 22 : Principes de jalonnement cyclable de la Métropole du Grand Lyon

Le jalonnement cyclable dans la Métropole de Lyon s'appuie sur les principes suivants :

- Seul le réseau structurant est jalonné.
- Seuls les pôles de destination sont signalés :
  - en première et deuxième couronnes, les pôles retenus sont les communes (dérogent à cette règle et sont également indiqués quelques quartiers importants : Parilly, Sept Chemins, la Porte des Alpes, le pont d'Herbens et le parc de Miribel-Jonage)
  - sur Lyon et Villeurbanne, les pôles retenus sont les quartiers les plus représentatifs
- Seule la liaison majeure est indiquée si plusieurs liaisons passent par le même itinéraire.
  - les liaisons ont été hiérarchisées selon l'importance du pôle, le caractère direct et évident du trajet pour le cycliste, la simplification du traitement des embranchements
- Au plus deux mentions locales seront indiquées.
- → seul le pôle local le plus pertinent est retenu (critères de proximité et d'importance).

En ce qui concerne le mobilier de jalonnement :

Principes généraux liés au mobilier

- il s'agit de mobilier de présignalisation positionnés 30 à 50 m en amont des carrefours
- mutualisation des mâts afin de limiter l'encombrement du domaine public
- des logos vélo sont présents sur chaque latte
- les pôles structurants sont indiqués en blanc sur fond vert
- les pôles locaux sont indiqués en vert sur fond blanc
- aucune indication kilométrique n'est ajoutée en milieu urbain

## Le mobilier type

- la figure ci-contre illustre le mobilier type retenu pour la signalisation cyclable de l'agglomération lyonnaise
- le vert choisi est le RAL 6029
- la dimension des lattes est de 800 à 1200 x 150 mm
- la hauteur de base (Hb) des caractères est de 50 mm
- les lattes doivent être implantées de manière à conserver 2,50m de hauteur libre sous le premier panneau (sous réserve d'un nombre de mention inférieur à 4).



### FLÈCHE DIRECTIONNELLE

La flèche directionnelle permet d'indiquer la trajectoire. Cette flèche ne peut être dissociée des autres éléments de marquage.

### BLOC DE LIGNE AVEC COULEUR ET NUMÉRO DE LIGNE ASSOCIÉ

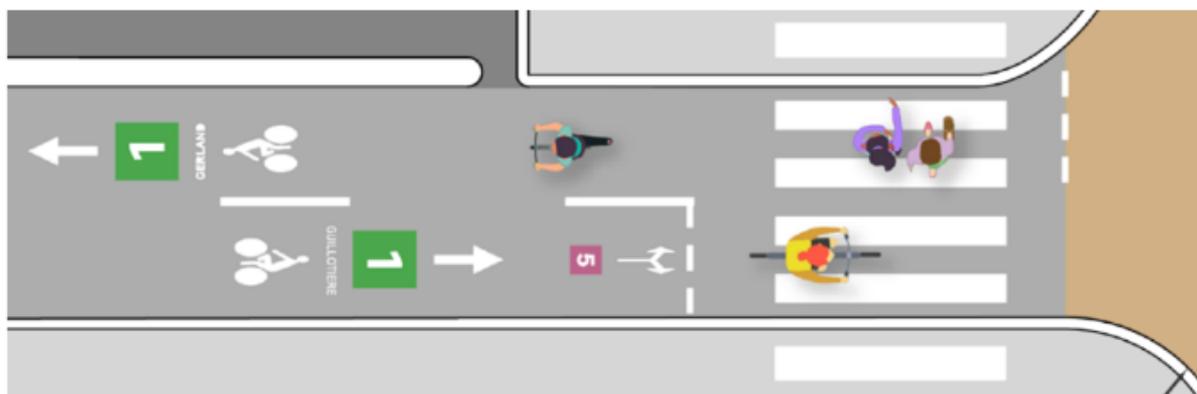
Le bloc de ligne permet aux usagers de se repérer par la couleur de ligne et son numéro. Ce bloc ne peut être dissocié des autres éléments de marquage.

### DESTINATION INTERMÉDIAIRE

La destination intermédiaire correspond aux pôles de destination du plan de jalonnement cyclable de la Métropole. Ces destinations varient selon les lignes. Elles peuvent s'écrire sur 1 à 2 lignes selon le nom des étapes.

La destination doit toujours être inscrite en majuscules et le sens d'écriture conforme au sens de lecture conventionnel.

### FIGURINE VÉLO



Implantation des blocs ligne dans le cas d'une intersection de deux Voies Lyonnaises

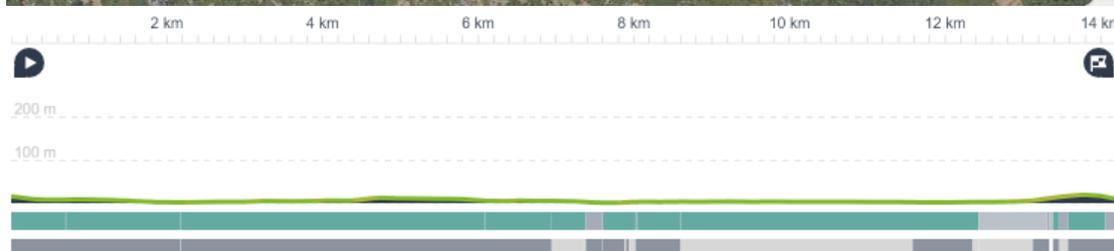
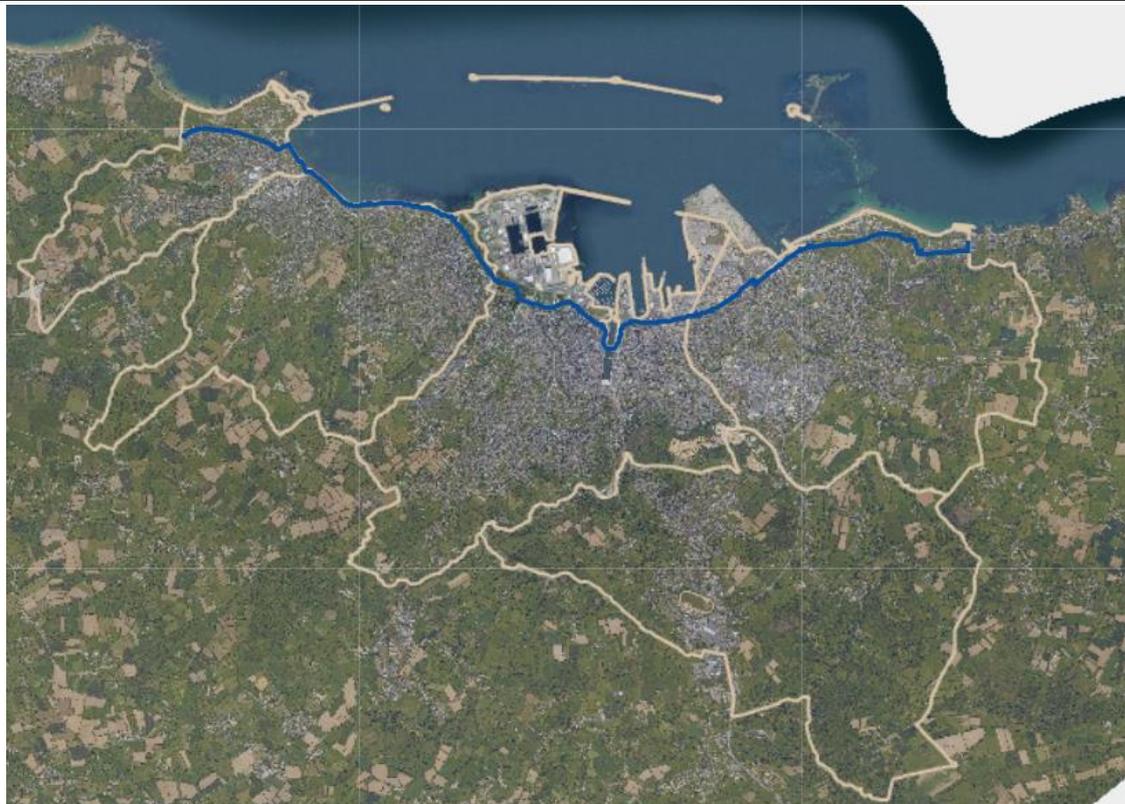
## Annexe 23 : Le jalonnement de Nantes et Valence réalisé par Copenhaguenize



## Annexe 24 : Fiches techniques des 7 itinéraires Cherbourg à vélo

### CV1 De Urville-Nacqueville à Bretteville

Niveau	Temps	Kilomètre total	Kilomètre/heure	Dénivelé positif	Dénivelé négatif
Facile	1h10	14.2 km	12.6 km/h	↗40 m	↘40 m



#### TYPES DE CHEMINS



- **Piste cyclable:** 12,7 km
- **Rue:** 929 m
- **Route:** 521 m
- **Nationale:** < 100 m

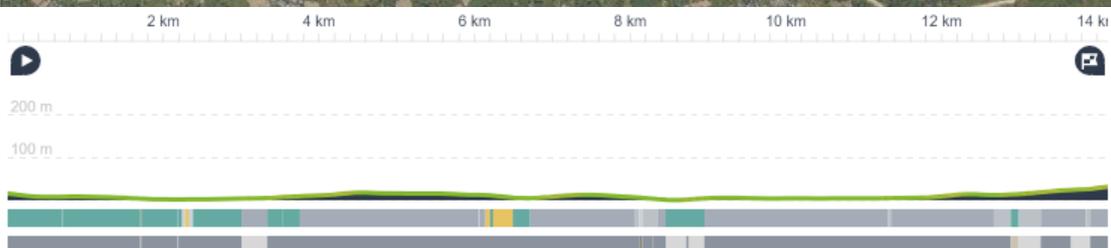
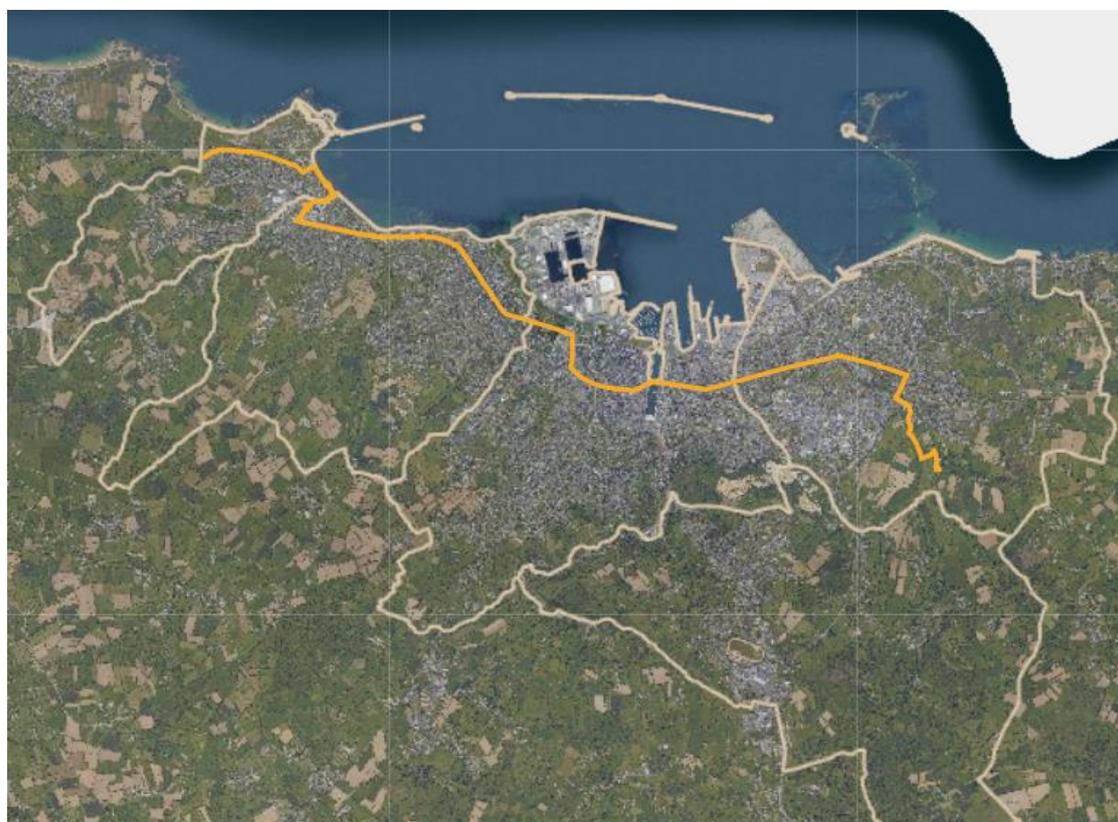
#### SURFACES



- **Pierres plates:** 4,41 km
- **Asphalte:** 9,72 km
- **Inconnu:** < 100 m

## CV2 De Equeurdreville-Hainneville au Ravalet

Niveau	Temps	Kilomètre total	Kilomètre/heure	Dénivelé positif	Dénivelé négatif
Facile	1h10	14.2 km	12.2 km/h	↗60 m	↘40 m



### TYPES DE CHEMINS

- **Sentier:** < 100 m
- **Chemin:** < 100 m
- **Voie d'accès:** < 100 m
- **Piste cyclable:** 4,13 km
- **Rue:** 888 m
- **Route:** 8,62 km
- **Nationale:** 361 m

### SURFACES

- **Non pavé:** 113 m
- **Pavés:** < 100 m
- **Pierres plates:** 1,31 km
- **Asphalte:** 12,7 km

## CV3 De Abbaye à Flamands

Niveau	Temps	Kilomètre total	Kilomètre/heure	Dénivelé positif	Dénivelé négatif
Facile	00h37	6.81 km	11.2 km/h	↗30 m	↘30 m



### TYPES DE CHEMINS



- **Sentier:** < 100 m
- **Chemin:** 475 m
- **Voie d'accès:** 126 m
- **Piste cyclable:** 2,86 km
- **Rue:** 779 m
- **Route:** < 100 m
- **Nationale:** 2,47 km

### SURFACES



- **Pavés:** < 100 m
- **Pierres plates:** 2,35 km
- **Asphalte:** 3,96 km
- **Inconnu:** 472 m

## CV4 De Saline à Collignon

Niveau	Temps	Kilomètre total	Kilomètre/heure	Dénivelé positif	Dénivelé négatif
Facile	1h14	13.7 km	11.1 km/h	↗130 m	↘130 m



▲ **Point le plus élevé** 80 m

▼ **Point le plus bas** 0 m

### TYPES DE CHEMINS

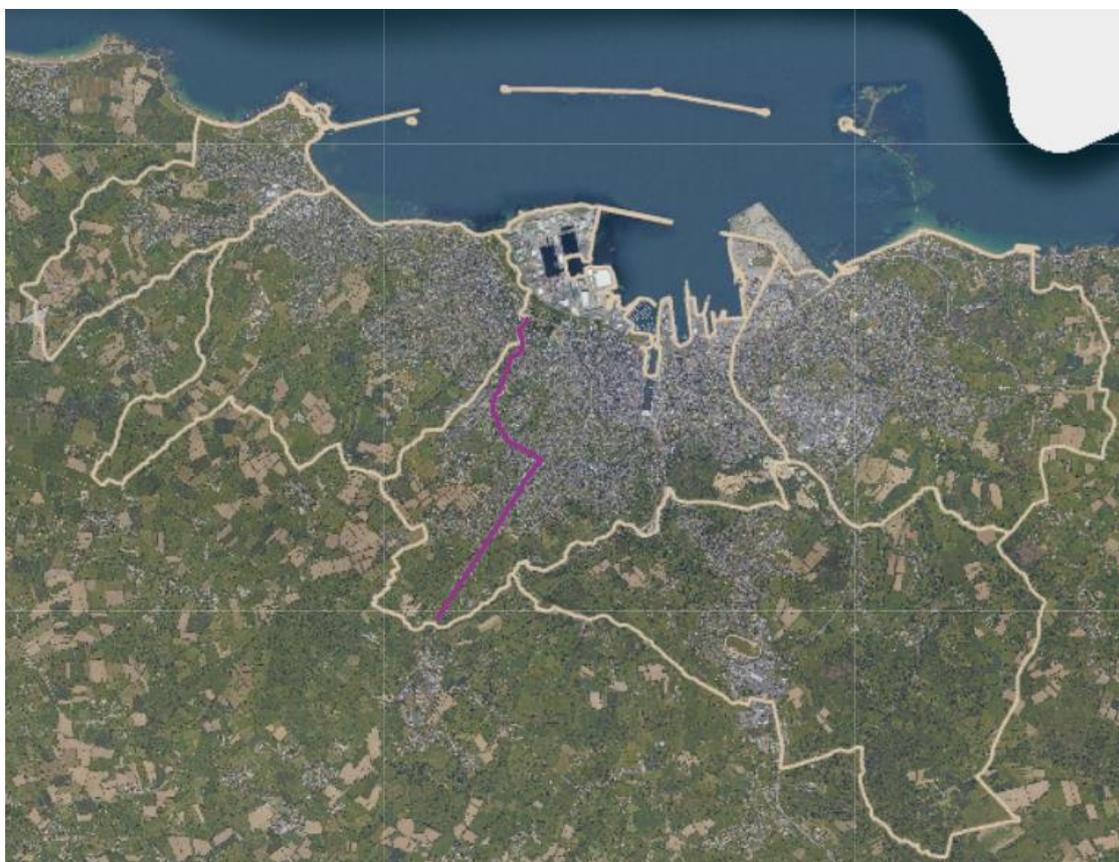
- **Chemin:** 441 m
- **Piste cyclable:** 7,36 km
- **Rue:** 425 m
- **Route:** 3,77 km
- **Nationale:** 1,68 km

### SURFACES

- **Pierres plates:** 4,07 km
- **Asphalte:** 9,13 km
- **Inconnu:** 474 m

## CV5 De Abbaye à Martinvast

Niveau	Temps	Kilomètre total	Kilomètre/heure	Dénivelé positif	Dénivelé négatif
Facile	00h30	5.10 km	10.4 km/h	↗90 m	↘70 m



▲ **Point le plus élevé** 100 m

▼ **Point le plus bas** 10 m

### TYPES DE CHEMINS



● **Piste cyclable:** 1,03 km

● **Rue:** 1,14 km

● **Route:** 2,93 km

### SURFACES

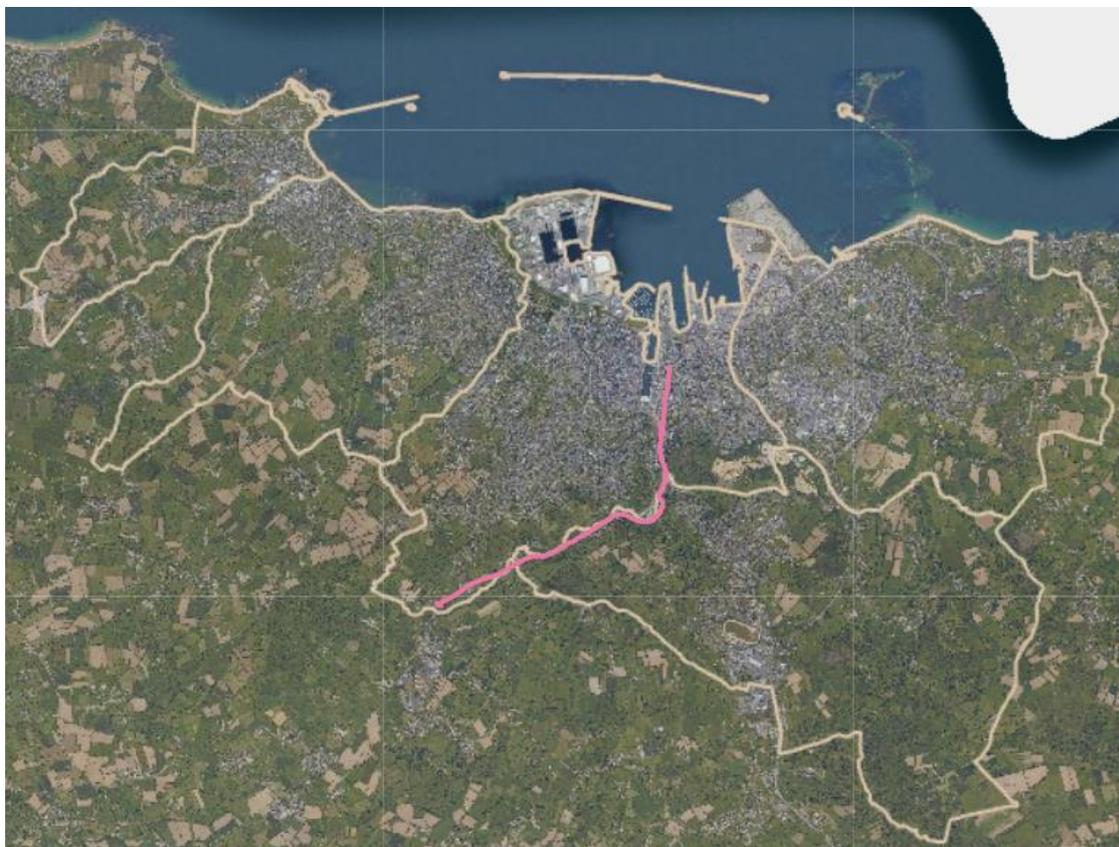


● **Pierres plates:** 749 m

● **Asphalte:** 4,36 km

## CV6 De Cherbourg à Martinvast

Niveau	Temps	Kilomètre total	Kilomètre/heure	Dénivelé positif	Dénivelé négatif
Facile	00h30	5.55 km	11.6 km/h	↗40 m	↘20 m



### TYPES DE CHEMINS

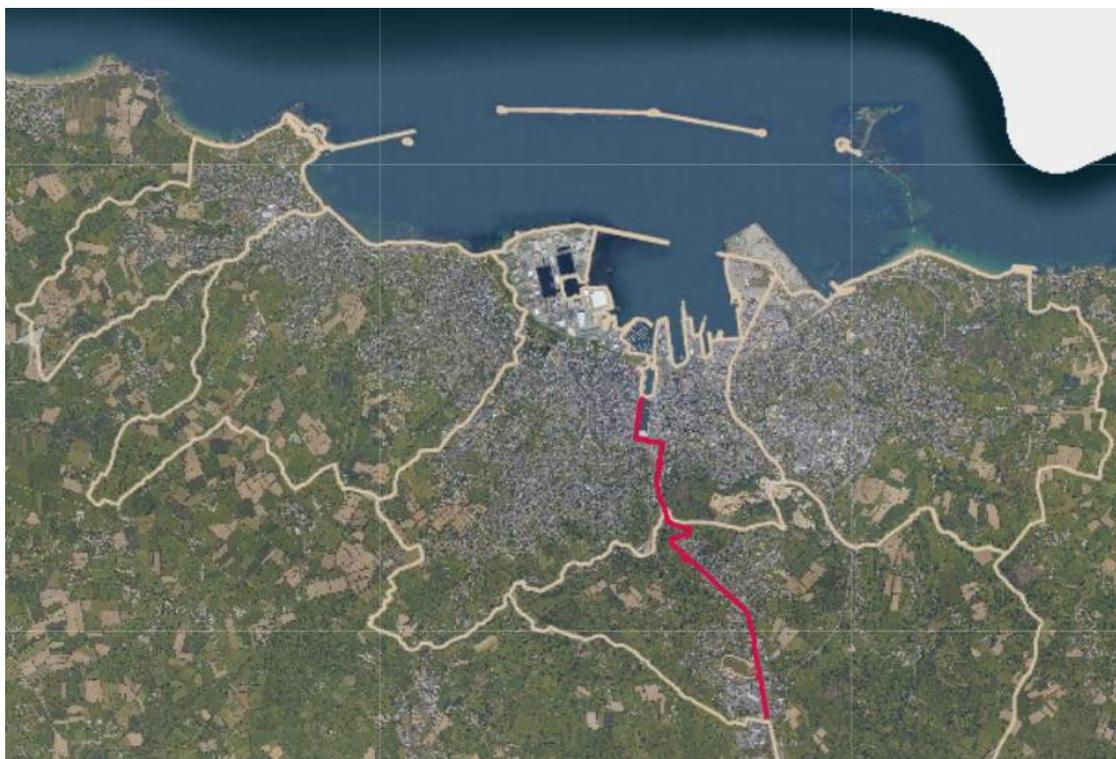
- **Chemin:** < 100 m
- **Voie d'accès:** < 100 m
- **Piste cyclable:** 806 m
- **Route:** 4,02 km
- **Nationale:** 646 m

### SURFACES

- **Pavés:** < 100 m
- **Pierres plates:** 270 m
- **Asphalte:** 5,28 km

## CV7 De Cherbourg à Tollevast

Niveau	Temps	Kilomètre total	Kilomètre/heure	Dénivelé positif	Dénivelé négatif
Intermédiaire	00h44	5.64 km	7.6 km/h	≈170 m	≈0 m



▲ **Point le plus élevé** 170 m

▼ **Point le plus bas** 0 m

### TYPES DE CHEMINS



- **Chemin:** 367 m
- **Voie d'accès:** < 100 m
- **Piste cyclable:** 810 m
- **Route:** 352 m
- **Nationale:** 4,05 km

### SURFACES



- **Pierres plates:** 257 m
- **Asphalte:** 5,12 km
- **Inconnu:** 266 m

## Annexe 25 : Les pôles primaires et secondaires, générateurs de déplacements

Les pôles primaires et secondaires, générateurs de déplacements	
Catégories	Jalonnement primaire
Zones d'habitations	Les Fourches Maupas Les provinces Les églantines à Tourlaville ZAC Grimesnil-Monturbet ZAC des Bassins Les Jardins de l'Agora
Écoles	Lycée Alexis de Tocqueville Lycée Polyvalent Jean-François Millet Collège Saint-Paul
Zones fort taux d'emplois	Naval Group LM Wind
Centres commerciaux (mettre une simple grande section commune, mais pas indiquer précisément quels centres commerciaux)	Centre Commercial Les Éléis Auchan Hypermarché La Glacerie E.Leclerc Tourlaville E. Leclerc Querqueville
Santé	CHP Cotentin Polyclinique du Cotentin
Loisirs	Office du tourisme Salle de spectacle (Agora) Espace Buisson Cité de la mer Fort du Roule, Musée de la libération Manufacture de parapluies Parc botanique de la Roche Fauconnière Place Napoléon Hippodrome Golf Théâtre à l'Italienne / Place De Gaulle Centre aquatique d'Équeurdreville Complexe multisportif Chanterayne La plage verte Plage de Collignon Plage de Querqueville Cinéma CGR Cinéma CGR Odéon Cinéma Le Palace
Mairies déléguées	Mairie Équeurdreville-Hainneville Mairie La Glacerie Mairie Querqueville Mairie Tourlaville Mairie Cherbourg-Octeville
TOTAUX	42

## Liste des figures et tableaux

- Figure 1 : Carte de Cherbourg-en-Cotentin, Manche, Normandie © Lila Neuville
- Figure 2 : Carte du Cotentin © Agglomération du Cotentin
- Figure 3 : Les coupures topographiques et géographique de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC
- Figure 4 : Les coupures routières de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC
- Figure 5 : Carte des communes délégués de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville
- Figure 6 : Podium des 3 villes cyclables Normande © Lila Neuville
- Figure 7 : Les grands pôles d'emplois principaux de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC
- Figure 8 : Les grands pôles scolaires de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC
- Figure 9 : Les grands pôles de déplacements de Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC
- Figure 10 : Vers un système d'aménagement urbain en faveur des écomobilités et de l'intermodalité © PDC du Cotentin 2020
- Figure 11 : Capture d'écran des aménagements de voies cyclables au sein de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC
- Figure 12 : Capture d'écran du nouveau réseau structurant d'itinéraires cyclables ou REV « Cherbourg à vélo » © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC
- Figure 13 : Les nouveaux VAELS du cap Cotentin déployés en juillet 2024 © CAP Cotentin
- Figure 14 : Note de la cyclabilité de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © FUB 2024
- Figure 15 : Diversité des panneaux de jalonnement cyclable et piéton dans le monde © Vélo et territoires 2022
- Figure 16 : Panneau de signalétique directionnel de type Dv © Vélo et territoires 2022
- Figure 17 : Dimensions standards de panneau type Dv par l'ISSR © Vélo et territoires 2022
- Figure 18 : Implantation des panneaux de signalétique directionnel de type Dv hors agglomération et en agglomération © Vélo et territoires 2022
- Figure 19 : Les 14 itinéraires du REV de Toulouse métropole © Toulouse métropole
- Figure 20 : Marquage au sol des itinéraires des voies lyonnaises © Métropole de Lyon
- Figure 21 : Marquage au sol des itinéraires du chronovélo à Grenoble © Grenoble Alpes Métropole
- Figure 22 : Le jalonnement par point-nœud "knooppunten" © Routen
- Figure 23 : Exemple criant d'une signalétique directionnelle surchargeant l'espace urbain et mental des usagers © Hobby Polymobyl
- Figure 24 : Jalonnement cyclable du vélostras à Strasbourg (marquage au sol + signalétique directionnel + totem) © Rutsch
- Figure 25 : Manifestation aux Pays-Bas appelant réduire la vitesse et la place laisser à la voiture © Les vélos des Etangs
- Figure 26 : Évolution de la pratique de la bicyclette et du risque d'être tué à vélo, depuis 1950, aux Pays-Bas © Netherlands Ministry of Transport 2007
- Figure 27 : Diagramme de Gantt du stage © Lila Neuville
- Figure 28 : Capture d'écran des voies cyclables et piétonne de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

Figure 29 : Captures d'écran du SIG lors du recensement du jalonnement existant © Lila Neuville

Figure 30 : Pourcentage de jalonnement cyclable et piéton présent dans la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Figure 31 : Jalonnement cyclable des voies Lyonnaises (Marquage au col + signalétique directionnelle + totem) © Métropole Grand Lyon 2022

Figure 32 : Jalonnement directionnel (par temps de trajet et kilométrage) des itinéraires cyclables du REV Rennais © Rennes Métropole

Figure 33 : Christophe Ferrari, Président de Grenoble-Alpes Métropole et Yann Mongaburu, Vice-Président délégué aux déplacements, présentent les totems des nouvelle piste cyclable chronovélo à Grenoble © Sophie Motte

Figure 34 : Carte des Pistes bleues (voies cyclables) de Chambéry © Grand Chambéry

Figure 35 : Marquage au sol des Pistes bleues de Chambéry © Grand Chambéry

Figure 36 : Jalonnement directionnel des pistes bleues de Chambéry © Grand Chambéry

Figure 37 : Ebauche des 7 itinéraires du réseau structurant "Cherbourg à vélo" © Transamo SDC

Figure 38 : Le réseau structurant décliné en 7 itinéraires "Cherbourg à vélo" © Transamo SDC

Figure 39 : Les 7 itinéraires du REV en temps de trajet et kilométrage © Lila Neuville

Figure 40 : Capture d'écran des 42 pôles primaires générateurs de déplacements de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

Figure 41 : Jalonnement par marquage au sol inspiré du marquage au sol de la ville de Lyon pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Figure 42 : Jalonnement horizontal imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Figure 43 : Totem imaginé pour Les Voies Lyonnaises, source d'inspiration pour les futurs totems de Cherbourg-en-Cotentin c Métropole de Lyon

Figure 44 : Capture d'écran du rendu SIG des potentiels jalonnements cyclables de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

Figure 45 : Capture d'écran de l'isochrone temps de déplacement vélo (10 - 20 - 30 minutes) © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

Figure 46 : Capture d'écran de l'isochrone temps de déplacement piéton (10 - 20 - 30 minutes) © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

Figure 47 : Capture d'écran de l'isochrone temps de déplacement vélo à assistance électrique (10 - 20 - 30 minutes) © Lila Neuville et technicien SIG de la CAC

Figure 48 : Jalonnement par marquage au sol (carré) imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Figure 49 : Jalonnement par marquage au sol (parapluie) imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Figure 50 : Jalonnement par marquage au sol (roue) imaginé pour la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Tableau 1 : Tableau de données relatifs aux communes délégués de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Tableau 2 : Tableau de données relatifs à la part des ménages possédant au moins une voiture à Cherbourg-en-Cotentin © INSEE

Tableau 3 : Tableau de données relatifs au temps d'accès en train vers Cherbourg-en-Cotentin © Transamo SDC

Tableau 4 : Types de jalonnement piéton et cyclable existant sur la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

Tableau 5 : Problèmes et pistes d'améliorations possible sur le jalonnement piéton et cyclable existant de la ville de Cherbourg-en-Cotentin © Lila Neuville

## Liste des annexes

- Annexe 1 : 185 raisons de faire du vélo
- Annexe 2 : Les six ports de Cherbourg-en-Cotentin
- Annexe 3 : Fréquentation moyenne journalière en France en 2023
- Annexe 4 : Localisation de l'emploi des établissements marchands et non marchands de plus de 250 salariés au 31 décembre 2019
- Annexe 5 : Taux de chômage par zone d'emploi au 4e trimestre 2021
- Annexe 6 : Part des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail en 2021 dans la ville de Cherbourg-en-Cotentin
- Annexe 7 : Mode de déplacement principal pour se rendre au travail selon la distance à parcourir.
- Annexe 8 : Cercle vicieux de la dépendance à l'automobile
- Annexe 9 : Aménagement urbain pour les écomobilités
- Annexe 10 : Les tarifs des VAELS Cap Cotentin
- Annexe 11 : Affiche de communication sur les stations de VAELS Cap Cotentin
- Annexe 12 : Signalétique de police à l'intention des usagers du vélo
- Annexe 13 : Panneaux de type Dv
- Annexe 14 : Post LinkedIn de Fabien Bagnon, 13ème Vice-président de la Métropole de Lyon (Délégation(s) : Voirie, Proximité, Intermodalités, Mobilités innovantes et actives)
- Annexe 15 : Mail Emmanuel Roche, utilité du jalonnement
- Annexe 16 : Grille d'entretien Vélorution Cherbourg
- Annexe 17 : Retranscription de l'entretien avec Vélorution Cherbourg le 22/05/24
- Annexe 18 : Grille d'entretien Emmanuel Roche
- Annexe 19 : Notes d'entretien Emmanuel Roche le 27/06/2024
- Annexe 20 : Grille d'entretien et notes d'entretien Noémie Meyer le 19/06/2024
- Annexe 21 : Excel - Étude de villes et de leur jalonnement cyclable
- Annexe 22 : Principes de jalonnement cyclable de la Métropole du Grand Lyon
- Annexe 23 : Le jalonnement de Nantes et Valence réalisé par Copenhaguenize
- Annexe 24 : Fiches techniques des 7 itinéraires Cherbourg à vélo
- Annexe 25 : Les pôles primaires et secondaires, générateurs de déplacements

# Table des matières

<b>Remerciements .....</b>	<b>3</b>
<b>Sommaire .....</b>	<b>4</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Une immersion au sein du service chargé de mission vélo et mobilités actives de la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Cherbourg-en-Cotentin où le finistère normand .....</b>	<b>11</b>
1.1.1 La presqu'île du Cotentin en bordure de la Manche, façonnée par une géographie "abrupt" et un climat instable .....	11
1.1.2 La commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin et ses communes déléguées.....	14
1.1.3 Dynamiques économiques et urbaines de Cherbourg : une ville moyenne centrée sur le nucléaire et le maritime.....	15
<b>1.2 Cherbourg-en-Cotentin : un engagement récent en faveur des mobilités actives ....</b>	<b>16</b>
1.2.1 Les dynamiques de déplacement .....	16
1.2.2 Les pôles générateurs de déplacements .....	19
1.2.3 Engagement politique en faveur des mobilités actives .....	20
<b>1.3 Présentation des missions : l'élaboration d'un plan de jalonnement cyclable propre à la ville de Cherbourg-en-Cotentin .....</b>	<b>23</b>
1.3.1 État des lieux du jalonnement piéton et cyclable.....	24
1.3.2 Proposition d'un plan de jalonnement .....	24
1.3.3 Implantation et design du jalonnement .....	25
<b>2. Le jalonnement pour ne pas perdre les pédales : un levier pour promouvoir la pratique du vélo ? .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1 Le jalonnement cyclable : définition et cadre réglementaire.....</b>	<b>25</b>
2.1.1 Le cadre réglementaire.....	25
2.1.2 Aspects matériels du jalonnement .....	27
2.1.3 Diversité et adaptation du jalonnement cyclable en milieu urbain .....	29
<b>2.2 Les défis du jalonnement : ne pas tomber dans le panneau.....</b>	<b>32</b>
2.2.1 S'affranchir du modèle automobile pour repenser le jalonnement cyclable.....	33
2.2.2 Saturation visuelle et confusion : quand trop de jalonnement tue le jalonnement .....	34
2.2.3 Les applications génératrices de propositions d'itinéraires, une concurrence au jalonnement ? .....	35
<b>2.3 Le jalonnement cyclable, un réel atout ? .....</b>	<b>36</b>
2.3.1 Avantage du jalonnement pour une pratique du cyclisme devenu utilitaire en milieu urbain..	36
2.3.1 Le jalonnement, une vitrine pour les collectivités ?.....	37
2.3.3 Chez nos voisins Néerlandais, le jalonnement est-il une nécessité ? .....	38
<b>3. L'étude documentaire et comparative comme socle méthodologique ..</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Diagramme de Gantt des moments clés du stage.....</b>	<b>39</b>

<b>3.2 Se représenter l'existant pour optimiser le jalonnement.....</b>	<b>40</b>
3.2.1 Récapitulatif des principaux types de jalonnement présent sur Cherbourg-en-Cotentin.....	40
3.2.2 Délimitation des zones d'études via le SIG et terrain.....	41
3.2.4 Entretiens auprès de l'association Vélorution .....	42
3.2.5 Limites et pistes d'amélioration .....	43
<b>3.3 Regards croisés : s'inspirer pour concevoir le schéma directeur de jalonnement et des designs de jalonnement.....</b>	<b>44</b>
3.3.1 Recherches documentaires, benchmark et entretiens .....	44
3.3.2 Intégration du potentiel futur des aménagements du jalonnement cyclable au SIG selon le schéma directeur .....	45
3.3.3 Limites et pistes d'améliorations .....	46
<b>4. Vers un schéma directeur de jalonnement des itinéraires doux</b>	
<b>“Cherbourg à vélo” .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Un jalonnement existant lacunaire .....</b>	<b>47</b>
4.1.1 Rédaction du diagnostic après interprétation post traitement du terrain.....	47
4.1.2 Préoccupations et recommandations de Vélorution Cherbourg pour les infrastructures cyclables .....	49
<b>4.2 Ébauche d'un schéma directeur de jalonnement.....</b>	<b>49</b>
4.2.1 Benchmark du jalonnement de Lyon, Grenoble, Rennes, Strasbourg et Chambéry .....	49
4.2.2 Ébauche du schéma directeur de jalonnement cyclable de Cherbourg-en-Cotentin.....	52
4.2.3 Design de jalonnement : vers une identité cyclable cherbourgeoise .....	60
<b>4.3 Mise en perspective et retours critiques sur le stage.....</b>	<b>62</b>
4.3.1 Retours d'expériences (apports et limites du stage).....	62
4.3.2 Apports et limites du master TRENT vis-à-vis du stage .....	63
4.3.3 Perspectives à venir pour le vélo à Cherbourg .....	63
<b>Conclusion.....</b>	<b>65</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>67</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>74</b>
<b>Annexe 1 : 185 raisons de faire du vélo.....</b>	<b>74</b>
<b>Annexe 2 : Les six ports de Cherbourg-en-Cotentin .....</b>	<b>84</b>
<b>Annexe 3 : Fréquentation moyenne journalière en France en 2023 .....</b>	<b>84</b>
<b>Annexe 4 : Localisation de l'emploi des établissements marchands et non marchands de plus de 250 salariés au 31 décembre 2019 .....</b>	<b>85</b>
<b>Annexe 5 : Taux de chômage par zone d'emploi au 4<sup>e</sup> trimestre 2021 .....</b>	<b>85</b>
<b>Annexe 6 : Part des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail en 2021 dans la ville de Cherbourg-en-Cotentin .....</b>	<b>86</b>
<b>Annexe 7 : Mode de déplacement principal pour se rendre au travail selon la distance à parcourir.....</b>	<b>86</b>
<b>Annexe 8 : Cercle vicieux de la dépendance à l'automobile.....</b>	<b>87</b>
<b>Annexe 9 : Aménagement urbain pour les écomobilités.....</b>	<b>87</b>

<b>Annexe 10 : Les tarifs des VAELS Cap Cotentin .....</b>	<b>88</b>
<b>Annexe 11 : Affiche de communication sur les stations de VAELS Cap Cotentin .....</b>	<b>88</b>
<b>Annexe 12 : Signalétique de police à l'intention des usagers du vélo.....</b>	<b>89</b>
<b>Annexe 13 : Panneaux de type Dv.....</b>	<b>91</b>
<b>Annexe 14 : Post LinkedIn de Fabien Bagnon, 13ème Vice-président de la Métropole de Lyon (Délégation(s) : Voirie, Proximité, Intermodalités, Mobilités innovantes et actives) .....</b>	<b>92</b>
<b>Annexe 15 : Mail Emmanuel Roche, utilité du jalonnement .....</b>	<b>93</b>
<b>Annexe 16 : Grille d'entretien Vélorution Cherbourg .....</b>	<b>94</b>
<b>Annexe 17 : Retranscription de l'entretien avec Vélorution Cherbourg le 22/05/24 .....</b>	<b>95</b>
<b>Annexe 18 : Grille d'entretien Emmanuel Roche .....</b>	<b>119</b>
<b>Annexe 19 : Notes d'entretien Emmanuel Roche le 27/06/2024.....</b>	<b>121</b>
<b>Annexe 20 : Grille d'entretien et notes d'entretien Noémie Meyer le 19/06/2024 .....</b>	<b>123</b>
<b>Annexe 21 : Excel - Étude de villes et de leur jalonnement cyclable .....</b>	<b>127</b>
<b>Annexe 22 : Principes de jalonnement cyclable de la Métropole du Grand Lyon .....</b>	<b>127</b>
<b>Annexe 23 : Le jalonnement de Nantes et Valence réalisé par Copenhaguenize.....</b>	<b>129</b>
<b>Annexe 24 : Fiches techniques des 7 itinéraires Cherbourg à vélo .....</b>	<b>130</b>
<b>Annexe 25 : Les pôles primaires et secondaires, générateurs de déplacements .....</b>	<b>137</b>
<b>Liste des figures et tableaux .....</b>	<b>138</b>
<b>Liste des annexes .....</b>	<b>141</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>142</b>

**Résumé :** L'aménagement urbain axé sur l'utilisation de transports carbonés suscite aujourd'hui de vives préoccupations. Les problèmes de congestions et de diverses pollutions en sont des exemples criants. Face à ces défis, une transition semble se dessiner au sein de la collectivité territoriale de Cherbourg-en-Cotentin, marquant un changement significatif vers les transports en commun et les mobilités douces/actives. Ce changement de paradigme incite à repenser profondément l'organisation des déplacements urbains et à réaménager l'espace en vue de solutions plus durables et inclusives. C'est dans le cadre de l'aménagement urbain de voies cyclables que Cherbourg-en-Cotentin tend à créer un réseau structurant (continue et sécurisée) de sept itinéraires cyclables "Cherbourg à vélo". Ce rapport de stage présente l'ébauche d'un schéma directeur de jalonnement et interroge de manière plus vaste son potentiel quant à inciter l'usage du vélo comme mode de transport quotidien. Penser au report modal passe, de manière insoupçonnée, par l'élaboration d'outils facilitant la "charge psychologique" des usagers des modes doux/actifs sans brider leur potentiel de déplacements. Ainsi, l'élaboration d'un plan de jalonnement tend à étudier les aspects réglementaires du jalonnement, mais aussi ses controverses et ses utilisations sur d'autres territoires. Afin d'optimiser et de proposer à la collectivité un jalonnement personnalisé, il conviendra d'étudier le jalonnement existant et de montrer les multiples possibilités d'un jalonnement aux facettes insoupçonnées.

**Mots clés :** Cherbourg-en-Cotentin, Aménagement, Mobilité douce/actives, Jalonnement, Schéma directeur

**Abstract :** Urban planning focused on the use of carbon-emitting transport is now a matter of great concern. The problems of congestion and various pollution are striking examples of this. Faced with these challenges, there seems to be a transition within the territorial community of Cherbourg-en-Cotentin, marking a significant shift towards public transport and soft/active mobility. This paradigm shift prompts a profound rethinking of the organization of urban mobility and a redesign of the space towards more sustainable and inclusive solutions. It is within the framework of the urban planning of cycle lanes that Cherbourg-en-Cotentin aims to create a structuring network (continued and secure) of seven cycle routes "Cherbourg by bicycle". This internship report presents the draft of a roadblock guideline and questions the broader potential for encouraging the use of bicycle as a daily means of transport. Thinking of modal postponement involves, in an unsuspecting way, the development of tools that facilitate the "psychological burden" of users of soft/active modes without bridging their potential for travel. Thus, the development of a landing plan tends to study the regulatory aspects of landing, but also its controversies and its uses in other territories. In order to optimize and offer the community a personalized marking, it will be worth studying the existing marking and showing the multiple possibilities of a marking with unmistakable facets.

**Key words :** Cherbourg-en-Cotentin, Planning, Soft/active mobility, Signposting, Master plan