

Le schéma directeur cyclable à l'horizon 2024

Avis du CODESQY

AOÛT
2023



Sommaire

PRÉAMBULE	4
SYNTHÈSE	5
PROPOSITIONS D'ENSEMBLE	6
1. Un schéma directeur ambitieux et bienvenu	6
2. Types d'aménagements cyclables selon les usages	7
3. Partage de voirie entre cyclistes et piétons dans le réseau structurant du SDC : des risques significatifs en matière de sécurité	9
4. Limiter l'hétérogénéité des itinéraires	10
5. Priorité des voies cyclables par rapport à la circulation automobile	11
6. Voies en zone 30	11
7. Voiries communales	11
8. Signalétique, jalonnement, stationnement et services	12
9. Entretien	12
CONCLUSION	13
COMPLÉMENTS TECHNIQUES	14
1. Remarques par ligne du réseau structurant	15
2. Types d'aménagements cyclables ; définitions et remarques	24
DOCUMENTS EN RÉFÉRENCE	26

PRÉAMBULE

Le 1^{er} juillet 2021, une délibération du Conseil Communautaire a arrêté un projet de **Schéma Directeur Cyclable (SDC)** comprenant notamment :

- Une hiérarchisation viaire :
 - Réseau structurant : 9 liaisons, dont 2 RER V, total 103 km
 - Réseau secondaire : 92 km
 - Réseau complémentaire : 51 km
- Des scénarios de déploiement, dont le scénario retenu prévoyant « d'ici 2024, la réalisation de liaisons structurantes et de quelques liaisons secondaires permettant de connecter principalement les communes ayant rejoint l'agglomération en 2016 et les sites olympiques ».

En application de cette décision, une délibération approuvant le programme de travaux de 5 lignes structurantes, dont la ligne 1 du RER Vélo, a été adoptée lors du Bureau Communautaire du 3 février 2022.

Le Codesq, qui a été réinstallé en juin 2021 après la fin officielle de son mandat en mars 2020, n'a pas été invité à participer aux réflexions conduites par l'agglomération lors de l'élaboration du SDC, bien qu'il ait maintenu en activité l'équipe qu'il avait constituée sur le sujet.

Le présent avis du Codesq porte sur les lignes structurantes et sur les aspects du Schéma Directeur Cyclable qui fournissent le cadre à ces lignes.

Il a pour motivation initiale de présenter un ensemble d'observations et de recommandations ligne par ligne et tronçon par tronçon, en tenant compte du fait que les projets sont déjà engagés et en souhaitant que ses propositions puissent être prises en considération dans les phases de conception finale.

Pour alimenter ses réflexions, le Codesq s'est notamment appuyé sur le document du SDC, **les cartes d'aménagement des liaisons cyclables des lignes 1, 3, 4, 5 et 6 faisant partie du programme des travaux à réaliser pour 2024**, les différentes délibérations relatives au SDC et les documents du CEREMA. De plus, il a effectué des **reconnaitances terrain** des différents itinéraires.

Le présent document est constitué d'une première partie comprenant des réflexions et propositions générales issues de l'analyse (*chapitres 2 et 3*) et d'une seconde partie plus technique comprenant des observations ligne par ligne du **schéma d'implantation 2024** (*chapitres 4 et 5*).

Nos propositions générales portent sur les aménagements prévus pour 2024 et s'appliquent aussi à l'ensemble du réseau.





SYNTHÈSE

Le Schéma Directeur Cyclable 2021-2031 (SDC) adopté par Saint-Quentin-en-Yvelines représente un effort financier conséquent qui devrait permettre à l'agglomération de rattraper son retard par rapport à d'autres agglomérations françaises en matière d'infrastructure cyclable. Le Codesqy apprécie cet effort majeur de l'agglomération.

Le Codesqy s'est placé du **point de vue des usagers**, quel que soit leur mode de locomotion : cyclistes, piétons et automobilistes. Ce point de vue couvre les questions de **sécurité, de services rendus, d'efficacité, de lisibilité, de continuité, de confort d'utilisation et d'agrément**. Il débouche souvent sur des considérations qui peuvent apparaître techniques concernant les types de voiries proposés, mais qui sont incontournables.

Parmi les propositions du CODESQY, les principales mises en avant dans cette synthèse concernent d'une part les questions de cohabitation entre cyclistes et piétons et d'autre part entre cyclistes et automobiles.

S'agissant du premier point, **le CODESQY est préoccupé par les problématiques de sécurité induites par les choix effectués sur le réseau structurant**. Comme l'indique le SDC, le réseau structurant est destiné à un usage utilitaire. Les cycles et assimilés doivent pouvoir s'y déplacer à leur vitesse de croisière qui peut aller jusqu'à 30 km/h. À ces vitesses, **il est indispensable de séparer physiquement le cheminement piéton et le trafic cyclable**, sous peine d'un risque d'accident élevé. Or, plus de la moitié des tronçons du réseau structurant sont proposés par l'agglomération sous forme de « voies vertes » adaptées aux déplacements de loisirs, qui mélangent piétons et cyclistes sur la même voirie, sans règles de circulation particulières et reposent sur l'hypothèse de vitesses faibles et sur la civilité des usagers pour éviter les accidents.

Le Codesqy recommande donc de **reconsidérer ces choix** et de prévoir le réseau structurant majoritairement sous forme de **voies à circulations séparées entre piétons et cycles**.

Sur le second point, les observations du Codesqy portent essentiellement sur les priorités aux intersections, puisque le réseau structurant est majoritairement sur des voies séparées des voies automobiles. Le Codesqy propose que soit adopté le principe de « priorité au faible » qui régit déjà la priorité due aux piétons.

Pour ce faire, il conviendrait que les voies cyclables du réseau structurant et du réseau secondaire soient en général prioritaires par rapport à la circulation automobile dans les traversées de chaussée, la voie cyclable devant rester à niveau et donc réhaussée par rapport à la chaussée. Ceci est fondamental pour rendre le réseau cyclable performant et attractif par son confort d'utilisation, tout en assurant la sécurité.

Au-delà des investissements en infrastructures et en services, la pratique de la marche et du vélo ne pourra s'amplifier que si les usagers adoptent des pratiques de prudence et de respect mutuel. Ceci va nécessiter l'élaboration de codes de bonne conduite (au-delà du code de la route) et la sensibilisation de tous les publics à ces règles.

Enfin, le Codesqy constate que la qualité de service ressentie par l'utilisateur en matière de sécurité et de confort dépend de décisions effectuées jusqu'au stade de la définition détaillée. Comme il n'est pas possible d'implémenter la solution idéale partout, des arbitrages sont nécessaires et la participation de représentants des usagers et des riverains est utile à ce stade.

Le Codesqy souhaite être impliqué dans les phases actuelles de définition des projets ligne par ligne du réseau structurant et être destinataire de documents complémentaires (en particulier des spécifications, descriptifs de travaux et plans d'exécution).

Le Codesqy suggère également que, pour l'ensemble du programme de déploiement du SDC, chaque ligne fasse l'objet de concertations avec les riverains et les usagers à l'échelle des quartiers ou des communes.

1. Un schéma directeur ambitieux et bienvenu

Avec le Schéma Directeur Cyclable 2021 – 2031, la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines se donne l'ambition de développer un réseau cyclable à la hauteur des réalisations des métropoles les plus avancées actuellement.

Ce schéma permettra de déployer un véritable Réseau Cyclable à Haut Niveau de Service (RCHNS) pour le réseau structurant et un réseau secondaire maillant le territoire au plus près des besoins, pour satisfaire des besoins utilitaires comme des besoins de loisirs.

Il permettra de remettre à niveau un réseau cyclable qui est dans un état très dégradé par endroits. La réalisation des travaux est lancée et commence par une période de mise en œuvre intensive d'ici 2024 et l'échéance des JOP 2024.

Il comporte non seulement un investissement très conséquent en infrastructure, mais comprend également les nécessaires investissements complémentaires (stationnement, signalisation...), des services (location de vélos ou de trottinettes...) et des mesures de sensibilisation et d'accompagnement des usagers.



L'investissement prévu de 16 € / an / habitant correspond à une dynamique de forte montée en charge de la pratique cyclable. Il correspond aux efforts faits sur quelques années par de grandes métropoles comme Strasbourg, qui atteint une part modale de 11 % en moyenne sur l'aire métropolitaine et 15 % dans le centre-ville.

On peut ainsi considérer que l'agglomération se montre plutôt conservatoire en estimant que la part modale (part des déplacements effectués à vélo) résultante, serait de 6 à 8 %. Le Codesq espère pour sa part qu'une part modale de 10 à 12 % dans les 10 ans, plus proche des meilleures pratiques en France actuellement, devrait être accessible avec les investissements de réseau prévus par ce schéma directeur.



Les chances de succès seront renforcées si le réseau structurant est dimensionné en conséquence, y compris dans les zones de congestion et les intersections, les services d'accompagnement comme les parkings sécurisés ou la mise à disposition de vélos sont suffisamment développés, si des actions et des services d'information, de sensibilisation et d'éducation sont assurés et si le réseau est bien entretenu.

2. Types d'aménagements cyclables selon les usages

Les différents types d'aménagements cyclables sont très variés et leur présentation complète peut donner une impression de technicité ou de complexité dissuasive et illisible.

Le Codesqy comprend la nécessité de la grande variété des types d'implémentation, en fonction des usages, de l'intensité des flux et de la configuration physique des voies, mais il a également le souci de ramener la diversité à un petit nombre de concepts simples, liés à l'usage, dans un souci de lisibilité pour l'usager et de compréhension des comportements à adopter dans les différentes situations.

Les besoins des cyclistes sont variés et appellent des solutions d'implémentation adaptées à cette diversité. En lien avec la hiérarchie viaire, nous retenons deux grands types de besoins :

- Déplacements utilitaires quotidiens de plus ou moins longue distance, qui nécessitent des voies permettant des vitesses jusqu'à 30 km/h ;
- Déplacements de proximité, pour lesquels l'enjeu n'est pas principalement l'efficacité, mais plutôt la commodité (praticité et agrément), une partie de ces déplacements pouvant être effectués également à pied. Ceci impose de penser les modalités de coexistence de ces deux familles d'usagers.

L'expérience des usagers des modes actifs (cyclistes et piétons) est que chacun est un danger pour l'autre : les cyclistes en raison de leur vitesse, les piétons en raison de leur agilité, en désignant par ce terme leur capacité à faire des écarts ou changer brutalement de direction. De plus, les piétons incluent les enfants ou les animaux tenus en laisse.

Partant de l'analyse du SDC, le Codesqy est parvenu à la conclusion qu'avec le développement des modes actifs (marche et vélo), il devenait nécessaire de penser la cohabitation de trois flux et non plus deux.

Nous passons de la ville dont la voirie est constituée d'une chaussée pour les véhicules (et les cycles) et d'un trottoir pour les piétons, à une ville dans laquelle la voirie se répartit en trois : la chaussée pour les véhicules à moteur ; des voies cyclables pour les



deux-roues et assimilés (trottinettes...) et les trottoirs et autres voies accessibles aux piétons. Il s'agit d'une certaine façon de considérer le SDC comme un schéma « cyclable et piétonnier ».

La présente section est destinée à présenter des grandes catégories d'aménagements cyclables en fonction des usages, l'analyse présentée étant ensuite utilisée pour apprécier de ce point de vue les choix d'implémentation dans le SDC.

La piste cyclable et ses déclinaisons

Une piste cyclable est fondamentalement une voie réservée aux cycles et assimilés (trottinettes...). Elle peut être directionnelle ou bidirectionnelle. Elle n'a pas vocation naturelle à accueillir des piétons. Dans le cas où les piétons l'utilisent, c'est en appliquant les règles que le code de la route prévoit pour les piétons sur une chaussée hors agglomération, notamment marcher à gauche pour voir venir le danger, ne pas marcher de front...

Idéalement, elle est aménagée sous forme de voie séparée de toute chaussée et trottoir adjacent, chacune de ces séparations étant marquée par une différence de niveau, si possible, sinon par une bordure physique repérable par les mal-voyants et dissuadant un franchissement intempestif.

En version dégradée, en cas de manque d'espace, elle peut être établie sur la chaussée par marquage au sol. C'est alors une bande cyclable. Dans tous ces cas de figure cependant, la largeur normalisée est définie avec une largeur nominale et une largeur minimale.

Le type d'aménagement dénommé « piste cyclable à hauteur de trottoir avec séparation physique au sol d'avec le cheminement piéton », correspond à une partie des aménagements regroupés sous le type « voie mixte » dans le SDC. Actuellement, la séparation physique entre piste cyclable et cheminement piéton est très rarement effective à SQY. La séparation est soit limitée à une bande blanche, soit marquée par un changement de couleur de revêtement, ou parfois même n'a pas de séparation. L'inconvénient majeur dans ce cas est que les utilisateurs (piétons et cyclistes) tendent à utiliser la voie qui leur convient, indépendamment des règles d'utilisation prévues et marquées au sol.

Le terme « voie mixte » présente donc une ambiguïté car ce type désigne un ensemble hétérogène d'aménagements cyclables. Cette ambiguïté pourrait être levée, soit en appliquant le terme proposé par le Cerema¹, c'est-à-dire « piste cyclable à hauteur de trottoir avec séparation physique », soit en utilisant un terme court comme « voie combinée ».

Voie verte

La voie verte est une chaussée indifférenciée, interdite aux voitures et deux-roues motorisés et ayant vocation à être utilisée de façon partagée par les cyclistes et les piétons. Lorsqu'elle longe une chaussée automobile, elle en est physiquement séparée par un terre-plein ou au minimum une bordure, ou un changement de niveau, dont le franchissement est dissuasif.

En théorie, les usagers d'une voie verte sont soumis au code de la route, la différence principale étant que dans une voie verte, les usagers ne sont pas les mêmes que dans une chaussée classique.

En pratique, la voie verte est adéquate quand les cyclistes l'utilisent pour le loisir ou pour des déplacements de courte distance, par exemple sur certains tronçons du réseau secondaire ou, dans le cas de déplacements de longue distance, lorsque la qualité paysagère permet de joindre l'utile à l'agréable et de se contenter de vitesses de promenade (exemple de voies vertes sur les chemins de halage).

Dans ces cas, il est possible de compter sur la bonne volonté des cyclistes et des piétons pour éviter les accrochages et les conflits d'usage.

Chaussée partagée (Zone 20 et 30, CVCB)

La chaussée partagée signifie que la chaussée est destinée aux véhicules à moteur et aux cycles (ainsi qu'aux piétons dans la zone de rencontre) sans comporter aucune délimitation pour ces différents flux.

Elle est adéquate soit pour les zones urbaines denses, qui limitent de facto la vitesse de tous les usagers, soit pour les chaussées peu fréquentées et trop étroites, pour des voies séparées dans lesquelles les rencontres sont rares.

Critères de choix

En résumé, les critères de choix sont fonction des types d'usage et des valeurs des flux de piétons, cyclistes et véhicules... et bien sûr de la configuration physique des lieux.

Notamment, un partage de chaussée ne se conçoit que si les flux le permettent. De même, une voie verte ne saurait accueillir des flux importants, que ce soit de piétons ou de cyclistes, alors que des voies séparées pour chacun des modes de déplacement se prêteront bien évidemment à accueillir des flux plus importants, notamment en cas de liaison à haut niveau de sécurité.



¹ Le Cerema, établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, accompagne l'État et les collectivités territoriales pour l'élaboration, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport. Cerema signifie « Le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement ».

3. Partage de voirie entre cyclistes et piétons dans le réseau structurant du SDC : des risques significatifs en matière de sécurité

Le Problème

Dans les lignes du réseau structurant, le trafic cycliste doit bien entendu être physiquement séparé du trafic automobile. La question traitée ici est celle de la cohabitation entre vélos et piétons.

Pour les cyclistes, les lignes du réseau structurant doivent être commodes pour des déplacements relativement longs et doivent autoriser une vitesse de l'ordre de 20 à 30 km/h ou au-delà, dans la majorité des tronçons. Ceci est particulièrement vrai pour la ligne 1, ligne du RER Vélo.

À ces vitesses, **le risque de collision entre piétons et vélos est grand s'il n'y a pas de séparation stricte des trafics**, ce risque concernant aussi bien le cycliste que le piéton. Une grande partie des risques est due à l'effet de surprise, car le piéton n'entend pas le vélo arriver et risque d'effectuer un mouvement réflexe, sans compter que le piéton peut être un enfant, un chien tenu en laisse, une personne âgée rencontrant des difficultés à se déplacer, deux personnes en pleine discussion...

Or, l'ensemble du schéma proposé par l'agglomération se base principalement sur la mise en place de « voies vertes » c'est-à-dire des voies sans séparation et sans aucune règle régissant de façon réaliste le partage de la voirie et qui s'en remettent à la civilité et au bon sens des usagers.

De telles règles peuvent se concevoir pour les déplacements d'agrément ou de loisirs, ou dans des environnements très fréquentés qui font que les vitesses sont de facto compatibles.

Mais elles ne sont pas du tout appropriées pour des déplacements utilitaires sur des voies destinées à l'efficacité, comme celles du réseau structurant.

Ces cohabitations sans séparation sont d'ailleurs contraires à toutes les préconisations des experts, aux pratiques des grandes agglomérations précurseuses et aux recommandations des associations représentatives des usagers cyclistes et piétons.

Ces situations sont indéniablement des freins à la pratique du vélo (beaucoup de parents hésiteront à laisser leurs enfants prendre de telles voies, sachant qu'un piéton peut se dresser devant eux à tout moment) et sont non concevables sur les tronçons RER-V ainsi que sur des voies structurantes.



Notre préconisation, des « voies combinées »

Nous proposons de remplacer les voies vertes et les voies mixtes du réseau structurant, par des voies assurant une séparation physique du cheminement piéton et de la partie cyclable, que nous appellerons « **voies combinées** » en raison de l'ambiguïté du terme « mixte ».

Ces « voies combinées » correspondent à ce que le Cerema appelle « Piste cyclable à hauteur de chaussée avec une séparation entre la piste cyclable et les cheminements piétons ».

Concernant la largeur du chemin piétonnier + piste cyclable, l'idéal serait d'avoir des voies de 4m pour la piste cyclable bidirectionnelle et de 1,7m pour le cheminement piéton, séparées par une bande de séparation de 0.3m.

Cette configuration de 6m pouvant se réduire exceptionnellement à 3m (2+1) pour des voies bidirectionnelles aux trafics vélos et piétons réduits et pour des zones exigües.

Cas où il est difficile d'implanter une voie avec séparation piétons - cyclistes

Pour des voies existantes au trafic piéton réduit, il peut être admis temporairement de ne pas séparer les modes de déplacement. C'est le cas notamment de :

- La ligne 1 sur sa partie parallèle avec la RD 30 (tronçon 3) et sur sa partie parallèle à la RD 36 - tronçon 15) où le choix d'aménagement en voie verte peut s'appliquer.
- La traversée de l'île de loisirs, dans la mesure où le flux de voitures est très réduit et où le partage de chaussée peut s'appliquer, mais où toutefois la mise en place de CVCB pourrait apporter une meilleure solution que celle du partage simple de la chaussée.

Dans tous les rares cas de non-séparation des trafics piétons – cyclistes sur le réseau structurant, le Codesq considère nécessaire de prendre des mesures au niveau de l'utilisation du réseau pour :

- Préciser et expliciter des règles : circulation des piétons à gauche (comme dans le code de la route sur routes hors agglomération), les enseigner, les rappeler par des panneaux et les faire respecter,
- Sensibiliser tous les publics à l'importance de respecter ces règles.

4. Limiter l'hétérogénéité des itinéraires

Outre les observations tronçon par tronçon, le Codesq estime que la multiplicité des types d'aménagements sur de courtes portions de lignes (par exemple : 5 types de liaisons sur les 5 tronçons 22 à 26 de la ligne 4), ne correspond pas à un usage sécurisé du vélo ni à la protection des piétons et n'est donc pas satisfaisante.

Ces changements de typologie risquent de s'accompagner de changements de règles, de signalétique, de revêtements... perturbants donc insécurisants et sources de ralentissements et d'hésitations nuisibles à une circulation fluide.

En effet, comme mentionné plus haut, il est recommandé de préciser des règles d'utilisation du réseau pour les différents types de tronçons et de les faire respecter. Plus cet apprentissage sera complexe pour l'usager, moins il sera assimilé et traduit dans les pratiques.

Si, de plus, les règles d'usage changent trop fréquemment dans un itinéraire, l'usager risque d'être perdu et découragé d'utiliser un mode de déplacement qui ne répond pas à la promesse de la facilité d'usage.



5. Priorité des voies cyclables par rapport à la circulation automobile

Il est important que le cheminement des cyclistes puisse se faire sans discontinuité de la bande de roulement cyclable, avec des règles de sécurité non ambiguës et une signalétique claire.

Le Codesq estime indispensable que le réseau cyclable structurant et le réseau cyclable secondaire soient généralement prioritaires dans les traversées de chaussée :

- Pour les voiries automobiles du réseau principal reliant les quartiers entre eux, souvent des 2 X 2 voies avec terre-plein central, les traversées correspondent à des carrefours où le trafic est régulé par des feux. Le problème de priorité entre cycles et voitures se pose lorsque les voitures tournent (à droite comme à gauche) : les piétons et vélos sont alors naturellement prioritaires, mais les automobilistes n'ont pas toujours le réflexe de penser à cette priorité due, malgré la signalisation clignotante. L'expérience des cyclistes est qu'ils sont souvent obligés de s'assurer par un échange de regards et un petit signe que les automobilistes ont bien compris la priorité, ce qui est très insécurisant pour le deux-roues. Concernant les carrefours giratoires, l'adoption d'aménagement permettant la séparation voitures/vélos est un cas particulier requérant l'application de modèles prévus pour, comme le mentionne le SDC dans ses généralités.
- Pour les voiries automobiles à l'intérieur des quartiers, les arguments sont les mêmes que pour les voiries de circulation, mais il existe également des voiries qui sont des sorties de résidences. La priorité de l'axe de circulation sur la sortie de résidence peut ne pas être indiquée, ne pas être vraiment définie, voire être une priorité à droite. Le Codesq considère que les voiries cyclables devraient être systématiquement prioritaires et que ceci devrait être matérialisé par une traversée des cycles surélevée par rapport à la chaussée traversée, ainsi que par des panneaux de signalisation ou un marquage au sol.
- Pour ces deux cas, il est important que la chaussée cyclable (et le passage piéton) soient surélevés par rapport à la route traversée. Les automobilistes ont ainsi à franchir un réhaussement de chaussée, ce qui les incite à ralentir et à être vigilants. Dans tous les cas où ce réhaussement ne pourrait être réalisé, le réglage des feux de carrefour devrait être revu afin de laisser un temps dédié pour la traversée de chaussée par les piétons et vélos sans risquer d'être heurtés par une voiture venant sur le côté.

Le Cerema dans sa fiche pratique thématique 35 sur les Réseaux Cyclables à Haut Niveau de Service « Objectifs et principes d'aménagement », mentionne d'ailleurs le besoin, en terme de priorité, des lignes structurantes.

6. Voies en zone 30

Les voies en zone 30 se multiplient et le Codesq y est favorable, mais le panneau « zone 30 » n'est pas suffisant pour que soit respectée la vitesse de 30 et pour que la sécurité des piétons et vélos soit assurée.

Le Codesq préconise que la réalisation suive les avis d'experts, notamment la recommandation du guide 2020 du Cerema « **Aménager des rues apaisées : un guide du Cerema pour les collectivités et spécialistes de l'espace public** ».

Des dispositifs de contrôle et de ralentissement de vitesse peuvent contribuer à un meilleur respect de la vitesse. De plus, une attention et des réponses à chacun des points de recommandations suivantes devraient être assurées :

- partage de voies lorsque cyclistes et véhicules doivent circuler l'un derrière l'autre : limiter les longues distances qui deviendront sources de conflits entre automobilistes et cyclistes, considérer les pentes et possibles ralentissements des cyclistes,
- identification de la zone cycliste lorsque véhicules et cycles peuvent circuler côte à côte,
- signalisation verticale et horizontale en cas de circulation cyclable autorisée en double sens (cf. *aménagement appelé « double sens cyclable »*) mais pas pour les voitures,
- Une zone 30 dans une rue large peut être l'occasion de faire une piste cyclable et favoriser un important flux de vélos.

7. Voiries communales

Certains tronçons, encadrés de jaune dans les documents associés aux délibérations du Conseil Communaire, concernent des voiries communales et leur conception et leur aménagement est placé sous la responsabilité de chaque commune concernée.

Toutefois, ces tronçons faisant partie intégrante de lignes structurantes, il est nécessaire que leur conception et leur aménagement ne créent pas de discontinuité dans la ligne structurante. Le SDC ne donne pas de détails sur les solutions d'aménagement de ces tronçons et un examen de ces parties de projet n'a donc pu être mené par le CODESQY. Le CODESQY fait l'hypothèse que communes et agglomérations auront un accord pour effectuer les travaux de manière coordonnée et de façon uniforme !



8. Signalétique, jalonnement, stationnement et services

Signalétique, jalonnement, stationnement et services (consignes, réparations...) sont prévus dans le SDC ; une attention doit être portée à une mise en œuvre minutieuse et les partenaires potentiels (commerces, entreprises, communes, propriétaires et gestionnaires des établissements recevant du public) doivent être incités à y contribuer simultanément. Nous pensons à la sécurité des usagers (zones de brassage entre piétons, cyclistes et automobilistes) et à l'efficacité des aménagements (3 arches pour fixer des vélos dans un lieu ou une zone d'accueil de jeunes par dizaines : c'est clairement insuffisant).

Nous nous permettons d'insister sur la nécessité d'implanter une signalisation de sécurité claire pour les différents types de cheminements et même parfois, comme pour les voies vertes, de préciser le comportement attendu des différents usagers. Le jalonnement complet, uniforme et explicite sera aussi un élément important de contribution au succès de ce plan.

Enfin, le Codesqy propose que l'agglomération complète l'application de mobilité pour Internet et smartphone existante (Vianavigo), avec les itinéraires pour aller d'un point à un autre, avec un guidage temps réel, les différents points de service (zones de stationnement des vélos, l'agence de la mobilité, les points de réparation / entretien / vente d'accessoires...) et un couplage avec la/les application(s) de location de vélos/trottinettes de SQY...



9. Entretien

L'entretien des itinéraires cyclables est bien entendu prévu par SQY. L'importance de ce point, qui présente des lacunes actuellement, ne doit pas être sous-estimé : les cycles n'ont que deux roues et le moindre glissement se traduit généralement par une chute. Les haies qui débordent sur les pistes, les feuilles mortes et mousses qui rendent ces dernières glissantes et dangereuses, le manque de visibilité dans les virages, sont plus dangereux pour les cyclistes que pour les automobilistes.

Les cheminements cyclables qui sont séparés de la chaussée vont nécessiter des accès et aménagements pour un entretien facile et régulier (balayage, nettoyage, déneigement, traitement antigivre...).

Pour l'entretien de l'infrastructure (nids de poule, bande de roulement déformée par les racines d'arbres...), un outil de signalement comme le PEP'S est un facteur essentiel de la qualité de service ressentie par l'utilisateur.

Ce schéma comporte non seulement un investissement très conséquent en infrastructure, mais comprend également les nécessaires investissements complémentaires (stationnement, signalisation...), des services (location de vélos ou de trottinettes...) et des mesures de sensibilisation et d'accompagnement des usagers.

Outre ses bénéfices directs en termes de services de mobilité, cet investissement pourra contribuer puissamment à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) grâce à la réduction des petits déplacements, les plus polluants. Il aidera à réduire le trafic automobile et les besoins d'investissement dans le réseau routier. La pratique du vélo contribue également à la santé via la lutte contre la sédentarité et l'amélioration de la qualité de l'air.

Mais pour que ce programme ambitieux ait effectivement l'impact souhaité de transformation des pratiques des usagers du territoire, il serait judicieux de s'inspirer des recommandations issues d'une décennie de bonnes pratiques de la part des métropoles qui ont réussi ce pari. Cette expérience a été retravaillée et mise sous forme de recommandations détaillées par les experts, les collectivités locales expérimentées et les usagers (Cerema, FF Vélo...).

Parmi ces recommandations et s'agissant du réseau structurant, objet de la présente contribution, **les exigences de sécurité** nous semblent absolument décisives.

Une cohabitation entre piétons et vélos non accidentogène n'est pas garantie dans le schéma actuel qui s'écarte sensiblement des recommandations des experts et des besoins vécus par les usagers.

La priorité donnée aux vélos par rapport aux voitures dans le réseau structurant et secondaire ne présente pas de réponse claire dans les documents que nous avons pu consulter.



Le Codesqy fait donc une recommandation qui est probablement déjà satisfaite en partie. Une implication du Codesqy dans les phases d'études, au-delà du schéma des lignes, lui permettrait de compléter éventuellement les observations et propositions.

Dernier facteur de réussite de ce programme : la participation des usagers qui sera absolument essentielle, car l'infrastructure doit correspondre à leurs besoins pour être utilisée. Les associations d'usagers (cyclistes et piétons) ont été consultées pour la phase d'élaboration du schéma directeur, mais le besoin de concertation ne s'arrête pas aux phases de conception générale : c'est dans les détails de mise en œuvre du schéma au niveau de chaque tronçon, de chaque intersection, que les usagers peuvent donner un avis utile.

Aussi le Codesqy souhaite-t-il être associé aux phases d'études actuelles et à venir, sous une forme à définir.

Le Codesqy suggère également de **compléter la concertation avec les habitants et usagers sous forme de réunions publiques, voire d'ateliers**, particulièrement pour les itinéraires du réseau secondaire. Ces lignes seront utilisées au cœur des quartiers, soit pour des déplacements de proximité, soit comme tronçons terminaux de déplacements « longue distance ».

Elles ont vocation à être utilisées par des enfants et des personnes en situation de handicap. Une concertation directe avec les riverains – usagers sera très utile pour penser aux détails du terrain et pour prendre en compte la diversité des besoins. Ces concertations peuvent également être l'occasion de sensibiliser les participants aux bons comportements à adopter pour l'agrément et la sécurité de tous.

Seul un consensus entre les différents acteurs permettra l'aménagement d'un réseau cyclable et la préservation de chemins piétons au service de tous et pour le bien-être de tous.



Ces compléments techniques comprennent deux parties :

- Les remarques et observations concernant les aménagements prévus pour chacune des 5 lignes du réseau structurant.
- Une liste des types d'aménagement et de leurs définitions accompagnée de remarques.

1. Remarques par ligne du réseau structurant

Méthode de travail

Ces remarques ont été établies en analysant les cartes des 5 lignes structurantes et en parcourant sur le terrain les itinéraires correspondant à ces lignes.

Plan d'ensemble et légende des cartes

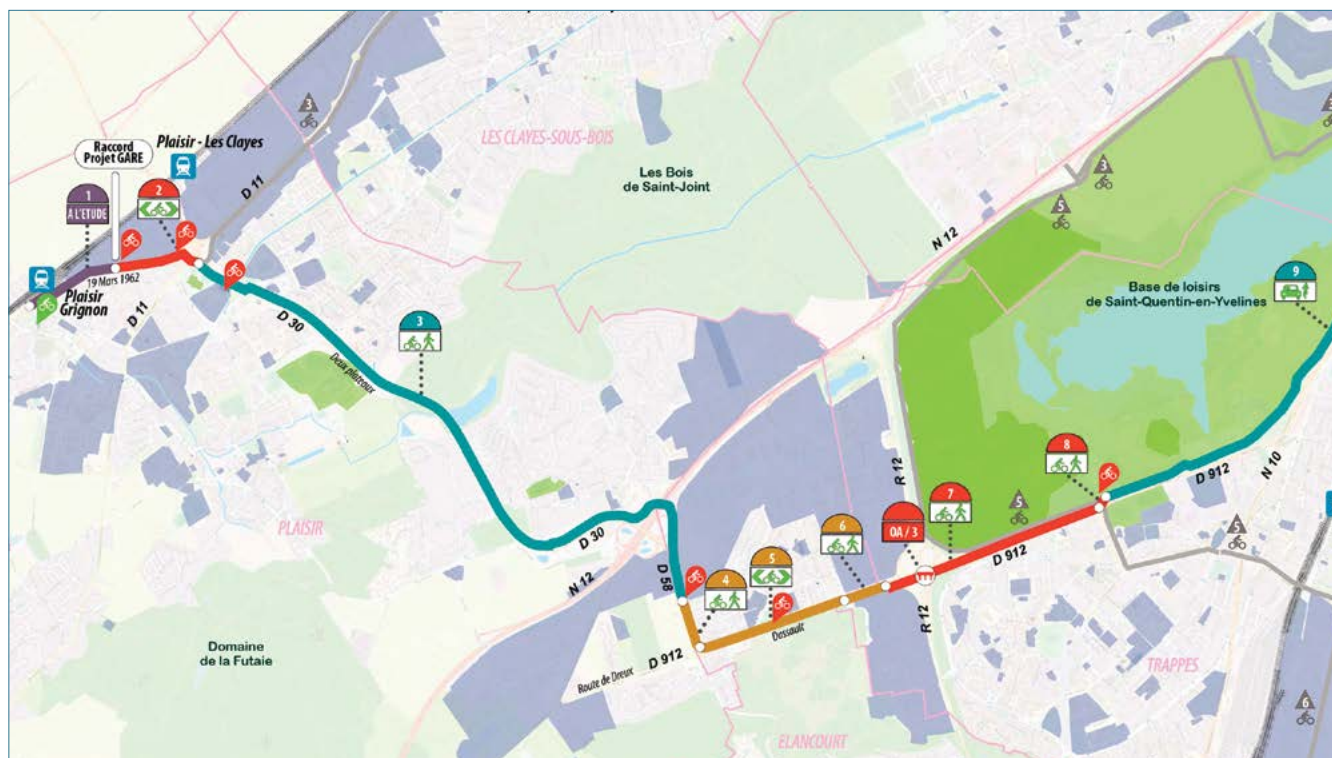
La légende applicable à ces cartes est la suivante :

REPERAGE DES SECTEURS A AMENAGER	TYPE D'AMENAGEMENT CYCLABLE	PROGRAMME DE MISE EN OEUVRE	POINTS D'INTERETS
 Numéro de la section à aménager Type d'aménagement cyclable  Connexions cyclables autres projets Liaisons n° 3/4/5/6	 Zone de rencontre  Zone 30  Partage de la voie  Velorue  Chaussée à Voie Centrale Banalisée  Voie verte  Voie mixte  Piste unidirectionnelle  Piste bidirectionnelle  Bande cyclable	 A créer  Alternative  Reprises ponctuelles ou approfondies  En cours de réalisation / Etudes  Alternative  Maintien de l'existant  Ouvrage d'art à créer / Elargissement	 Gare  Parking Vélo existant  Parking Vélo à créer  Zone d'activité  Equipement sportif  Parc et jardin  Cours d'eau, étang, bassin...

Ligne 1 – Tracé du RER vélo B3

Cette ligne correspond au RER Vélo B3 qui relie Plaisir à Paris en passant par Saclay et Massy-Palaiseau.

Elle croise la ligne RER Vélo C1 à SQY (Maurepas / La Verrière à Paris en passant par Versailles et Issy) ; le croisement est prévu au niveau du tronçon 10 de la Ligne 1.



Remarques sur les tronçons

Plus de la moitié des tronçons sont prévus pour être aménagés en « voies vertes », ce qui est incompatible avec l'esprit d'un Réseau Cyclable à Haut Niveau de Service (RCHNS) que doit être un réseau structurant, et incompatible avec le cahier des charges de RER Vélo. Le cahier des charges RER-V précise que les aménagements en voie verte doivent être limités à des cas particuliers (cf. *extrait cahier des charges RER-V en bas de page*).

- Les **tronçons 1 et 2**, à réaliser, vont drainer les lignes 1 et 3 vers la gare de Plaisir Grignon. Les pistes cyclables et un aménagement du carrefour avec la ligne 3 et les voies routières traversées, méritent une réalisation selon les meilleures recommandations du SDC et des professionnels, d'autant que les espaces nécessaires sont disponibles.

Ce niveau de détail n'étant pas actuellement accessible dans les documents étudiés, cette remarque pourra faire l'objet d'une analyse ultérieure si les documents d'aménagement du carrefour sont mis à disposition du CODESQY.

- On peut admettre que le **tronçon 3** (D30) récemment mis en œuvre, permette la cohabitation des piétons, sous réserve d'une signalétique adéquate et répétée qui informe les piétons du risque de la cohabitation avec des cyclistes pouvant rouler à 30 km/h.

Une signalétique adaptée est vivement souhaitable (cf. §2 ci-avant) pour interdire le passage de cavaliers et alerter sur les règles de sécurité (les piétons doivent respecter les cyclistes qui peuvent arriver à 30 km/h) !



* « Dans la majorité des cas, la voie verte ne permet pas d'offrir un niveau de service compatible avec un RCHNS, car entraînant une mixité entre piétons et cyclistes qui n'est pas compatible avec une fréquentation cycliste élevée.

Néanmoins, sur certaines sections du RER-V hors milieu urbain et avec un trafic piéton très faible, la voie verte peut être un aménagement pertinent du RER-V. Compte tenu du domaine de pertinence particulier et ponctuel de la voie verte au regard d'un RCHNS, toute demande de subvention sera soumise à l'approbation du comité consultatif d'experts. Cette solution est acceptable si la voie verte respecte une largeur d'au moins 4 m. Une largeur de 5 m est cependant préconisée, car favorisant la cohabitation des usagers piétons et cyclistes et le confort de chacun dans le contexte d'une fréquentation cycliste importante ».

- Les **tronçons 4 à 7, en cours de définition**, sont représentés en voies mixtes alors qu'il n'y a pas de difficulté majeure à la réalisation d'une piste cyclable bidirectionnelle de 4 m de largeur et d'un cheminement piéton séparé.
- Le **tronçon 8, de couleur bleue**, est bien un tronçon existant, s'agissant d'une route sans aménagement cyclable ni trottoir. Le pictogramme sur la carte mentionne « Partage de la voie » sans plus de détail. Nous pensons que ce tronçon devrait être défini comme une CVCB et doté d'une largeur et d'une qualité de chaussée acceptables, autorisant donc la circulation automobile mais à condition de l'interdire durant la période des JO 2024. La qualification en type CVCB devant être par la suite vérifiée et si besoin revue selon les flux moyens et ponctuels constatés.
- Les **tronçons 12, 13 et 14** ne sont pas acceptables en voie verte : ils drainent des flux importants de l'agglomération en termes de déplacements domicile-travail, internes SQY, entrants/sortants et liés aux études.

L'avenue de l'Europe permet des aménagements appropriés pour les cyclistes et les piétons, selon différentes configurations :

- voies séparées, éventuellement de part et d'autre de l'avenue,
 - voies combinées avec séparation nette repérable et détectable (naturelle ou en bordure appropriée),
 - voire partage de la voie TCSP entre bus et vélos.
- **Tronçon 15** : L'aménagement existant est un aménagement situé sur le trottoir de droite en allant vers l'est, composé d'une piste bidirectionnelle et d'un cheminement piéton. Une bande blanche de séparation entre piste et cheminement existe mais est à moitié effacée et les deux espaces sont repérables par un contraste visuel entre le revêtement de la piste cyclable et le revêtement du cheminement piéton.
- Là encore, l'affectation du pictogramme « voie verte » sur le plan et la coloration en bleue du tronçon voulant dire « pas de travaux à venir », sont mal venus, car :
- d'une part, le passage de piste cyclable et cheminement piéton séparé à « voie verte » serait une dégradation en termes de caractéristiques de voie, le partage d'espace présent dans une voie verte amène des risques d'accident que la séparation des espaces évite.
 - et d'autre part, la transformation en voie verte correspond à des travaux alors que la couleur bleue dit « conservation de l'existant ».

Certes, cet aménagement existant n'est pas conforme aux critères d'un RCHNS (largeur des pistes et largeur du cheminement piéton et présence d'une séparation physique entre piste et cheminement piéton), mais sous réserve d'une opération d'entretien/rénovation partielle du revêtement existant et rafraîchissement

des bandes blanches, cet aménagement peut être conservé durant la phase 2024 et sa transformation en voie combinée (piste à hauteur de trottoir avec séparation piéton) faite dans la phase 2024-2031.

Passerelle au-dessus de la RN 10

Nous découvrons dans les médias un projet de passerelle au-dessus de la N 10 à Montigny-le-Bretonneux.

Nous percevons bien l'idée d'en faire un « marqueur » du territoire mais :

- nous doutons de l'efficacité d'une continuité écologique de 1 m de large qui part d'une zone naturelle (Île de loisirs) pour aboutir dans un petit corridor coincé entre voies ferrées et autoroutes ; une zone polluée de plus !
- nous ne comprenons pas la continuité cyclable pour la Ligne 1 (RER-V) au travers d'un tunnel sombre de 3/4 m de large après avoir traversé les 2 voies de l'Avenue des Prés et emprunté une spirale aérienne, voire deux pour aller au vélodrome.

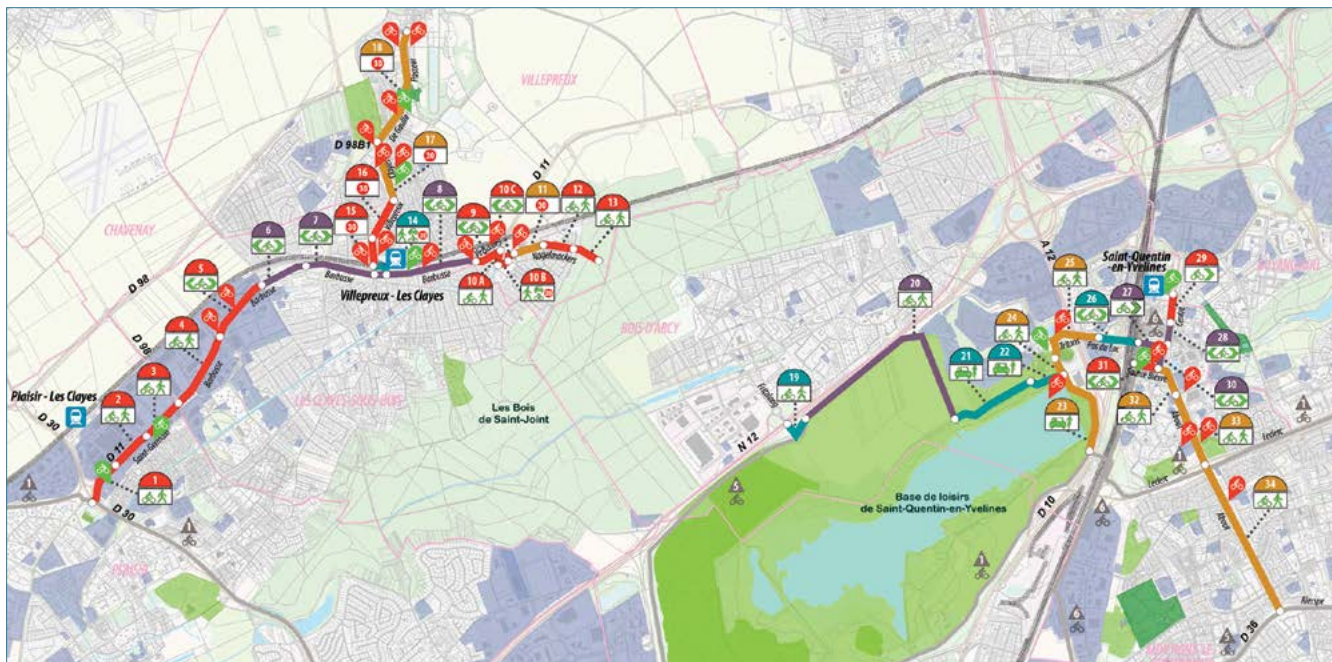
Ce tunnel constituerait en outre un carrefour entre les RER L1-Sud et RER L2- Est et Ouest, RER L1 Sud et L3 et RER L2 et L6..., autrement dit un goulot d'étranglement pour le trafic cyclable, auquel s'ajouteraient les piétons Ignymontains qui pourraient apprécier de se rendre à l'Île de loisirs avec leurs enfants.

Une solution pour remédier au goulot d'étranglement serait de doubler le tunnel actuel, mais est-ce possible ?

Une alternative serait d'implanter 2 passerelles, la seconde franchirait les voies ferrées et l'Avenue des Prés. Deux passerelles de 120 à 150 m comparables à celle de Plaisir les Gâtines répondraient à l'attente des piétons et des cyclistes. Certes, le dénivelé serait doublé pour les usagers de la L1 mais ne serait pas rédhibitoire pour des usagers heureux de pouvoir circuler en toute sécurité. Selon nos informations, cette double passerelle serait à moitié prix par rapport au projet aperçu dans les médias (cf. *délibération 2022-275 associée*).

Une autre alternative serait de déployer des passerelles à encorbellement sur les 2 ponts : celui du sud sur voies ferrées et Avenue des Prés et l'autre sur la RN 10. Des technologies innovantes permettraient d'avoir des solutions à coût équivalent à la solution double passerelle, avec des délais de déploiement beaucoup plus courts et des délais compatibles avec les JO 2024, avec une décision rapide.

Enfin, des solutions profitant des aménagements prévus dans Trappes seraient probablement plus logiques et économes, mais nous ne souhaitons pas remettre en cause les choix faits.



Les intersections

La ligne 1 a de nombreuses intersections Avenue de l'Europe (~10), Avenue de Chevreuse et Route de Dreux (~10), qui requièrent une attention particulière, sous réserve d'échec en termes de sécurité et d'efficacité du RCHNS / RER. Heureusement, les emplacements disponibles permettent de mettre en œuvre les meilleures pratiques évoquées dans le SDC : giratoires cyclables, carrefours avec tourne à droite ou à gauche...

1. Côté Nord

- Les tronçons 1 à 8 sont à réaliser ; l'attente des riverains est d'avoir une piste cyclable continue le long de la D 11 (tronçons 1 à 9). Une co-élaboration intelligente avec le CD78 est espérée !

Les travaux sont conséquents, nous espérons que les solutions mises en place seront à la hauteur d'un futur RER-Départemental !

- La solution voie verte portée sur certains tronçons est à proscrire et à remplacer par des aménagements piétons dans et entre les zones commerciales ; réduisant par la même occasion la dangerosité du quartier pour les piétons.

- Nous ne commenterons pas les autres tronçons en voie 30 des Clayes et Villepreux, faute de détails dans les documents dont nous disposons.

Le tronçon 14 reste à définir avec l'attention et le professionnalisme adéquat.

2. SQY Centre et accès Vélodrome

Il s'agit des tronçons 23, 25, 26, 28 et 29 qui permettent de rejoindre le Vélodrome depuis la gare de SQY et depuis la Ligne 1 RER Vélo à son entrée dans l'Île de loisirs.

Ce sont des tronçons fondamentaux pour ces raccordements, notamment dans le cadre des JO 2024.

Des aménagements ont été faits lors de la construction du vélodrome et il est clair pour tous les cyclistes Saint-Quentinois (et les piétons également) que des améliorations sont nécessaires. Le Codesqy propose de partager ses idées pour ce faire, mais il souhaite disposer de tous les documents pertinents, dont notamment les plans d'aménagement du quartier de la gare.

3. Raccordement Vélodrome – Sortie Croix Bonnet de l'Île de loisirs

Ce sont les tronçons 19 à 22 en direction des Clayes avec une continuité potentiellement réalisée par Bois d'Arcy.

La priorité de ces travaux devrait être confirmée en relation avec Versailles Grand Parc car ces 2 tronçons ont peu d'importance pour le trafic domicile-travail tant que les aménagements urbains et dans les Bois de Saint-Joint, pour la jonction avec Villepreux-Les Clayes, ne sont pas à l'ordre du jour.

Si la priorité était confirmée, nous ne verrions aucune objection à avoir des partages de voies et voies vertes de bonne facture.

4. SQY Centre - Centre Montigny

Ce sont les tronçons 31 à 34 de la rue About.

Les aménagements actuels et les surfaces disponibles permettent aisément de construire des pistes cyclables dans le cadre des reprises approfondies.

Ligne 4

La ligne 4 est aujourd'hui dans le projet un patchwork de solutions à minima. Les propositions du Codesqy veillent toujours, au minimum, à mettre en place une sécurité correcte pouvant permettre aux Magnycois d'avoir une alternative à la voiture pour leurs transports domicile-travail et administratif.

À terme, il conviendra de réaliser une uniformisation des revêtements et une signalétique exacte et complète.

Les tronçons

La lisibilité des détails d'aménagements de nombreux tronçons est insuffisante pour apprécier les dispositions prévues ; nous ne commentons que les tronçons qui méritent une attention toute particulière, les autres seront éventuellement commentés ultérieurement.

- **Tronçon 7** : aucun aménagement ne semble prévu autre que la limitation à 30 Km/h. Le trafic est important sur la D938 ; au-delà de 3 000 véhicules par jour, des aménagements sont préconisés : sas cycles aux feux, bande cyclable, interdiction de dépasser pour les véhicules...
- **Tronçons 8, 9 et 10** : sans aménagement, ces tronçons resteront dangereux, même à 30 km/h. Une réduction de la largeur de la route devrait permettre de réaliser une piste cyclable et d'assurer une continuité efficace avec le tronçon 11. À défaut, un aménagement avec des bandes cyclables clairement marquées doit régir la sécurité du trafic cycliste.
- **Tronçon 15** : il s'agit d'une piste cyclable bidirectionnelle de largeur minimale (et de largeur utile significativement réduite en raison d'une bordure dangereuse qui la sépare de la route à 70 km/h). Ce tronçon est en pratique fréquenté par les piétons car il n'y a pas de cheminement adapté. Cette situation est incompatible avec un trafic cycliste en sécurité. Il est de ce fait très fréquent de voir les vélos sur la route, situation extrêmement dangereuse pour eux. Il conviendrait de remédier à cette situation avant un grave accident : cohabitation sur largeur restreinte, bordure et proximité de route dangereuse...
- **Tronçons 19 et 20 (Magny-Voisins)** : cette voie est dangereuse étant donné son tracé sinueux, sa localisation en forêt et fond de vallée et un trafic de voitures pouvant être dense.

Il conviendrait de réaliser une piste cyclable de chaque côté de la route.

En l'absence de telles pistes, des aménagements s'imposent sur les pentes des 2 extrémités (côté Voisins et Brouessy) : élargir la voie en utilisant les terrains disponibles afin de permettre aux cyclistes

rapides de doubler les cyclistes qui peinent, sans gêner la circulation automobile.

Cet itinéraire a un gros potentiel de développement de la part modale car il ouvre un itinéraire pour les lycéens et les travailleurs (entre Guyancourt et le PNR). Ce ne sera possible qu'avec une sécurité garantie pour les cyclistes : nous proposons une Chaussée à Voie Centrale Banalisée (CVCB) avec les marquages horizontaux appropriés et la signalétique explicite pour que les règles de fonctionnement soient rapidement comprises (cf. *préconisations Cerema*).

Une réflexion sur le fonctionnement du feu à l'entrée de Voisins est souhaitée quant à son efficacité vis-à-vis des cyclistes et la réduction des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique.

- **Les tronçons 21 et 22** demandent une solution autre qu'une simple rue en partage de type zone 30. Le code couleur bleu de ce tronçon sur la carte, indique (selon la légende), qu'il n'est pas prévu de travaux ou de changement de signalisation de l'existant. Toutefois, il serait bon de mentionner par une icône appropriée qu'il s'agit là d'un tronçon en double sens cyclable et zone 30 et non pas d'un tronçon en zone 30 uniquement. Dans tous les cas, le libellé de la carte de cette ligne 4 ne permet pas de s'assurer que c'est bien ce type d'aménagement qui restera.



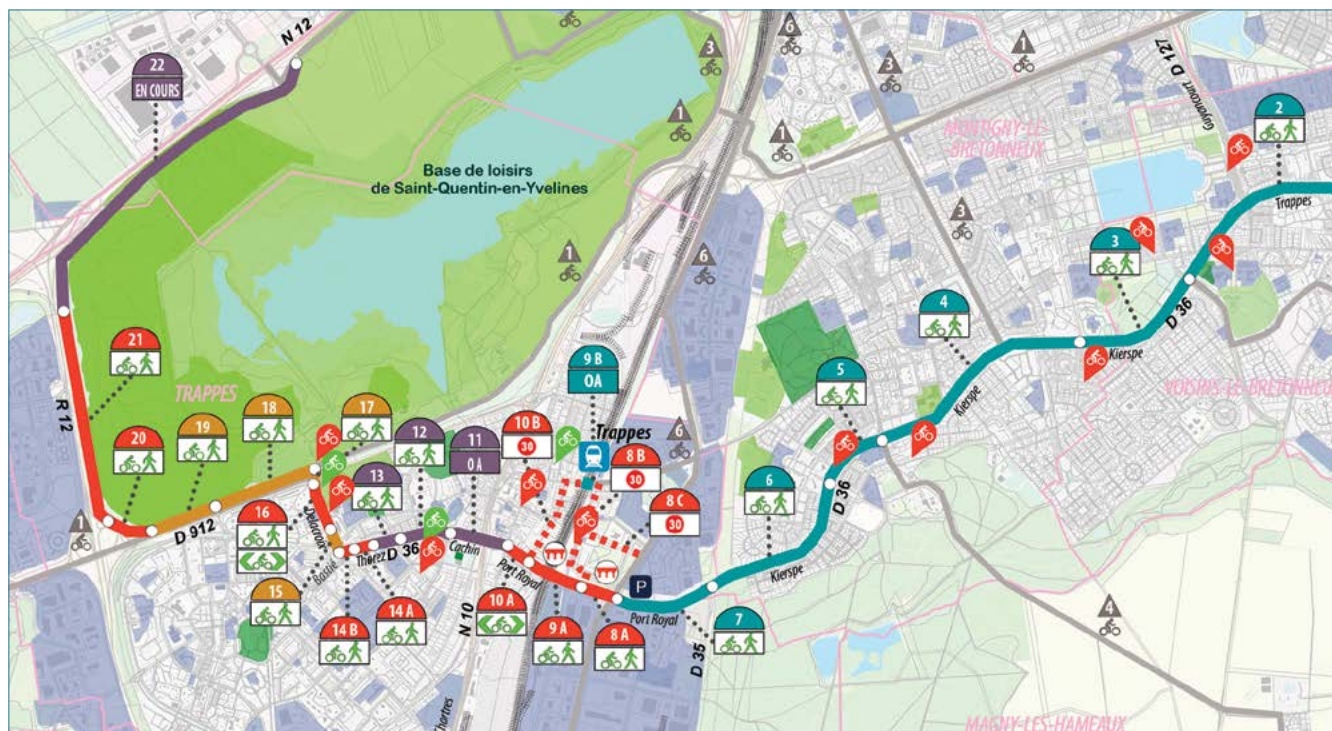
- **Tronçon 27** : le trafic automobile est important sur ce tronçon. Un aménagement en CVCB nous paraît souhaitable et cohérent avec les aménagements commentés ci-dessus (19 et 20). La CVCB assurerait la sécurité des cyclistes et des piétons qui, ici encore, n'ont pas de cheminement propre. La CVCB a pour vertu de rappeler la présence de vélos, de limiter la largeur réservée aux véhicules et de définir les règles de croisement et de dépassement.
- **Tronçon 33** : cette voie mixte est dangereuse comme toutes ces configurations. Nous proposons de l'ériger en piste cyclable en attendant d'y juxtaposer un cheminement piéton au moins sur la partie côtoyant la D 195.
- **Tronçon 34** : il est partagé (piétons, cyclistes et automobilistes) mais se présente sur le terrain comme une route ordinaire. Son identification en « voie mixte » dans le SDC ne changera rien : les déambulations en skate et autres engins de jeunes, les gymkhana motos et les exercices de vitesse de véhicules se poursuivront, la forte fréquentation le week-end continuera et l'état de la chaussée sera toujours une source de danger. La mise en place d'une CVCB avec les marquages de rives et une signalétique d'entrée serait une bonne méthode pour renforcer la sécurité (après une réfection du revêtement) et devrait permettre à tous les Saint-Quentinois de continuer à explorer la campagne comme ils le font depuis la Covid... sans avoir à prendre des mesures de restrictions d'usage.

Les continuités et intersections

Cette ligne 4 comprend de nombreux changements de type de voies (y compris en jonction de tronçons existants) qui requièrent une attention particulière pour les aménagements de continuités.

Elle a aussi 4 traversées de route départementale à trafic soutenu, voire très chargé, qui requièrent au minimum une signalétique appropriée (horizontale et verticale) et spécifique voie cyclable. Le maintien des marquages actuels piétons n'est pas suffisant pour que les règles de sécurité soient sans ambiguïté.

L'intersection avec la RD 91 a été récemment améliorée mais elle reste très dangereuse. Au minimum, une signalétique horizontale et verticale s'impose, ainsi qu'un marquage au sol du cheminement cycliste.



Tronçon 1A (couleur jaune)

Nous préconisons de changer le type d'aménagement prévu en tant que voie verte par des « voies combinées » (donc avec séparation vélos/piétons) cf. définition de « voies combinées » plus haut au chapitre « Remarques générales ».

Tronçons 1B à 7 (couleur bleue) (D36)

Les tronçons 1B à 7 de cette ligne structurante sont étiquetés sur le plan comme des « voies vertes » et ont la couleur bleue signifiant, selon la légende, qu'il n'y a pas de travaux prévus. La réalité, selon ce que nous avons observé, est autre.

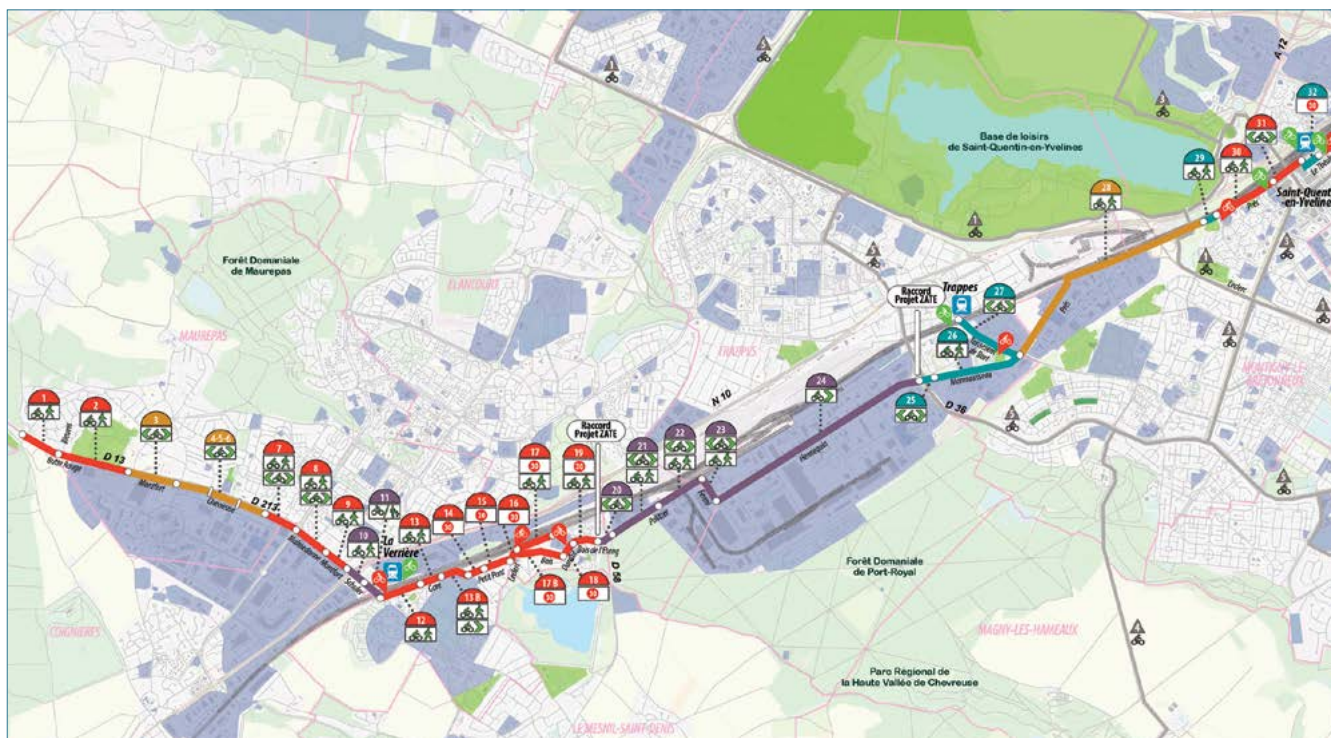
Nos commentaires sont les suivants :

- Le type d'aménagement avec la signalisation actuellement en place le long de la D36 entre le tronçon 1B et 6, à l'exception du tronçon 3, est une piste cyclable à hauteur de trottoir avec séparation de la piste cyclable et du cheminement des piétons. Du reste, une couleur différente du revêtement le souligne.
- Or, des travaux récents ont consisté à enlever les revêtements de la piste cyclable et de la voie piétonne (vélos et piétons) et à les remplacer par un revêtement en bitume de couleur unique et complété par une signalisation de voie verte. Ce changement de type de voie réalisé alors que le SDC ne le mentionne pas, n'est pas, de notre avis, acceptable. Nous aimerions savoir s'il a été validé par les communes.

Aujourd'hui, alors que cette modification n'a été conduite que sur le tronçon 3 et pas encore sur les autres, notre préconisation est la suivante :

- **Tronçons 1B, 2, 4, 5, 6, 7 :** Réaliser les rénovations de revêtement de ces tronçons et garder la signalisation en place de piste cyclable à hauteur de trottoir (« voies combinées ») avec séparation vélos/piétons ; la séparation devant être faite par un marquage au sol, comme mentionné dans le chapitre 2.
- **Tronçon N°3 :** Enlever les panneaux de signalisation « voie verte » mis en place en décembre sur le tronçon 3 et rétablir les panneaux de « piste cyclable et de cheminement piéton » avec séparation vélos/piétons, en appliquant un marquage au sol pour indiquer la séparation piste vélo unidirectionnelle et le cheminement piétons/vélos.

Ligne 6



Tronçons 8 à 22

Nous préconisons de modifier tous les tronçons prévus pour être aménagés comme des voies vertes par des pistes cyclables à hauteur de trottoir (« voies combinées ») avec séparation vélos/piétons ou bien par des pistes cyclables complètement séparées des cheminements piétons. Ceci concerne les tronçons suivants : 8A, 9A, 15, 17, 18, 19, 20 et 21.

Cette ligne relie Maurepas au Centre de SQY, en passant par La Verrière et la ZATE (Zone d'Activités de Trappes-Élancourt). Elle croise la Ligne 1-RER et 2 autres lignes structurantes 3 et 5 puis, à terme, L2, 8 et 9. Elle est appelée à drainer un important trafic vélo Ouest vers Sud et Est et également l'accès aux zones commerciales Forum du Gibet, Portes de Chevreuse, PariWest et la desserte de Coignières Nord.

Elle a un atout, elle est pratiquement plate mais elle traverse des zones disparates. Cependant, elle a aussi de grosses contraintes : le franchissement de la RN 10 et des voies ferrées au niveau de la gare de La Verrière non réalisé à date, ainsi que la cohabitation avec un important trafic automobile (voitures, cars, poids lourds).

Des portions d'aménagements cyclables existent déjà sur le parcours proposé mais, en général, elles sont peu attractives d'où un trafic faible (vélos ou même piétons).

Tronçons 1 à 9 (Maurepas)

Le SDC prévoit une alternance de piste cyclable et voie verte ; l'attente des usagers est une piste cyclable de bout en bout.

On pourrait comprendre que les tronçons 1 et 2 soient des « voies vertes », mais sous réserve d'avoir vérifié avec le CD78 et les communes adjacentes que la continuité sera aussi « voie verte ». C'est quand même dommage de créer de nouveaux tronçons sans voie cyclable dédiée.

Les tronçons 7 à 9 ont les 2 pictogrammes « voie verte – piste cyclable » ; nous espérons qu'il s'agira bien d'un cheminement piétons et d'une voie vélos séparés !

Tronçons 9 à 11 (Zone Malmédonne - Gare de La Verrière)

Cette zone est actuellement en travaux (côté Gare de La Verrière). Nous imaginons que tout a été prévu pour assurer le cheminement sécurisé des cyclistes, notamment :

- lors de la traversée de la RN 10 qui devra être gérée par des voies dédiées Vélo lors de la réalisation du Carrefour de la Malmédonne,
- pour la traversée des voies ferrées dont l'utilisation du tunnel existant dédié devra être sécurisé,
- pour le raccordement avec la ligne 8,
- pour l'accès aux parkings et autres aménagements vélos.

Tronçons 12 à 19 (La Verrière)

Nous ne comprenons pas la succession de voie verte et zone 30 pour ces pistes à créer :

- Le quartier du Bois de l'Étang va probablement subir de grands changements. Il serait judicieux et pertinent de considérer la réalisation d'une liaison combinée (piste cyclable et cheminement piéton) (cf. chapitre « Remarques générales ») pour les tronçons 17 à 19. Sans oublier de prendre en considération l'itinéraire existant entre l'Étang des Noës et le Bois de l'Étang.
- Pour les tronçons 14 à 19 qui sont à créer, le Codesqy a une alternative à proposer pour une vraie piste cyclable. Une solution moins dangereuse que la voie 30 dans les rues actuelles à sens unique et à stationnement alterné qui, de toute façon, ne peuvent pas se contenter d'un marquage au sol !
- Les tronçons 12 et 13 en voie verte ne sont pas imaginables ; nous préconisons la liaison combinée : piste cyclable et cheminement piéton accolés.

Selon le SDC, les Tronçons 16 à 19 concernent des voiries communales et doivent donc être pris en charge par la commune de La Verrière ; nous pensons donc qu'une collaboration avec les équipes communales du Mesnil-Saint-Denis pourrait être pertinente sur tout ou partie du projet d'aménagement cyclable local.

Tronçons 20 à 24 (ZATE)

Le tronçon 20 partira du nouveau carrefour qui sera réalisé pour la rénovation du Bois de l'Étang et le pont de la Villedieu.

Nous ne voyons aucune difficulté à la réalisation de belles pistes cyclables bidirectionnelles et de larges cheminements piétons pour les tronçons 21 à 23.

Nous comprenons que le tronçon 24 est prévu en 2 bandes cyclables ; si cela est confirmé et en considérant l'important trafic de PL, nous préconisons la réalisation d'une bande cyclable d'au moins 1,5 m de large avec des îlots séparateurs à chaque discontinuité de voirie-trottoir et un marquage au sol large et résistant au roulage PL (longévité).

Tronçons 25 à 32

Nous réfutons la proposition de voie verte :

- le trafic vélo entre 3 gares (La Verrière-Trappes-Montigny), 2 zones commerciales et 2 zones d'activités est appelé à se développer,
- la présence de piétons est restreinte sur de faibles distances ou déjà traitée. La bonne solution semble être la liaison combinée avec piste cyclable et cheminement piéton côte-à-côte ; sauf exception discutable.

Continuités et intersections

Les continuités entre tronçons sont nombreuses mais aucune contrainte ou difficulté ne pourrait justifier de mauvaises réalisations.

C'est également le cas pour les intersections, sauf dans 3 cas complexes (zone Malmedonne-gare de La Verrière, carrefour D58-ZATE et carrefour avec D36) qui doivent se traiter avec ambition dans le cas des projets d'aménagement associés (Malmedonne, pont de la Villedieu et ZATE).

2. Types d'aménagements cyclables ; définitions et remarques

Dans tout le document, les termes cycles, vélos, cyclistes..., incluent également implicitement les trottinettes, les engins de déplacement personnel motorisés et autres moyens dont la vitesse est comparable.

L'objectif de cette section est de préciser les définitions des différents types d'aménagement cyclables, d'une part, à l'attention du lecteur qui ne serait pas familier de ces terminologies, mais également parce que le Codesq constate, dans le SDC et dans le programme des travaux d'aménagement des liaisons cyclables 1, 3, 4, 5, 6 de la délibération du 3 février 2022, des imprécisions, manques de définitions ou usages non stabilisés dans un petit nombre de cas.

En particulier, les cartes montrant les orientations d'aménagement pour ces lignes 1, 3, 4, 5, 6 comportent

des pictogrammes dont la légende donne les noms mais ne donne pas de définition précise ou se référant à une définition officielle et nationale. Voir la légende ci-dessous avec ces pictogrammes, éléments indispensables pour permettre la lecture et l'analyse des cartes des liaisons structurantes étudiées dans cet avis.

En l'absence d'une page ou d'un tableau dans le SDC définissant les termes employés, la colonne « définition selon le SDC » reprend des définitions couramment admises lorsqu'elles existent (Cerema, code de la route...), définitions qui nous semblent être celles appliquées dans le SDC, sauf cas ambigus commentés dans la colonne Commentaires.

La colonne Commentaires précise également la source de la définition retenue.

REPERAGE DES SECTEURS A AMENAGER	TYPE D'AMENAGEMENT CYCLABLE		PROGRAMME DE MISE EN OEUVRE	POINTS D'INTERETS
  Numéro de la section à aménager Type d'aménagement cyclable  Connexions cyclables autres projets Liaisons n° 3/4/5/6	 Zone de rencontre  Zone 30  Partage de la voie  Vélorue  Chaussée à Voie Centrale Banalisée	 Voie verte  Voie mixte  Piste unidirectionnelle  Piste bidirectionnelle  Bande cyclable	 A créer  Alternative  Reprises ponctuelles ou approfondies  En cours de réalisation / Etudes  Alternative  Maintien de l'existant  Ouvrage d'art à créer / Elargissement	 Gare  Parking Vélo existant  Parking Vélo à créer  Zone d'activité  Equipement sportif  Parc et jardin  Cours d'eau, étang, bassin...

Terme	Définition	Définition ou précision dans le SDC	Commentaire du CODESQ
Voie verte 	Voie en site propre par rapport à la chaussée, destinée aux cyclistes, piétons, rollers, chevaux et depuis peu aux véhicules motorisés des riverains, sans séparation entre les modes de déplacement des usagers.	 Voie verte Pas de définition mais une photo mentionnée « voie verte » en page 222 et une remarque aussi en page 222 mentionnant que les voies vertes ont une vocation ciblée « loisirs ».	Le Cerema indique que les voies vertes conviennent pour des itinéraires de déplacements loisirs mais pas pour les autres types de déplacement.
Voie mixte Le SDC emploie le terme « voie mixte » sans préciser la signification du mot « mixte » pour désigner de manière globale les voies vélos/piétons existantes, en montrant à travers une série de photos que la séparation des deux modes est souvent absente, ou sans séparation correcte (couleur différente et séparation physique). En page 59, le mot mixte est appliqué à la circulation automobile : « des voies mixtes à faible circulation automobile » (p59).	Pas de définition officielle et dans la littérature en général. Le terme voie mixte piéton / vélo n'est pas un terme officiel sur le plan national et on ne trouve pas ce terme dans les documents du Cerema. Le Cerema emploie un terme peu concis, mais bien précis qui est « Piste cyclable à hauteur de trottoir, avec séparation vélo/piéton ».	 Voie mixte Pas de définition mais en page 77 dans le paragraphe intitulé « inventaire : voies mixtes piétons/vélos » sont montrées plusieurs photos d'exemples et des commentaires. Les exemples montrent que les séparations vélos / piétons ne sont pas toujours bien faites, ou bien que le marquage de la séparation a disparu, ou même encore que sont données comme « voie mixte » certains trottoirs empruntés par les vélos. Toutefois il est montré des exemples avec une séparation faite par une différence de couleur et de marquage au sol. Dans la carte Piste cyclable 2022 (2022 Bouger autrement), il est précisé cette définition : « trottoirs partagés par les cyclistes et les piétons » sans qu'il y ait de séparation stricte, elles sont indiquées par un panneau représentant un vélo et un piéton tenant un enfant par la main.	Le Codesq s'appuie sur les experts pour affirmer que les voies sans séparation physique entre vélos et piétons ne sont sécuritaires ni pour les piétons ni pour les cyclistes. Et à SQY, il est généralement possible de mettre en place des solutions plus sécurisantes et efficaces avec une séparation vélos / piétons : - Voies combinées : cf. ci-dessous, dans la majorité des cas, - Bandes cyclables ou trottoirs piétons + CVCB

Terme	Définition	Définition ou précision dans le SDC	Commentaire du CODESQY
Voie combinée Terme proposé par le CODESQY pour désigner un aménagement sur trottoir combinant une voie vélos et une voie piétons séparées physiquement.	Le Cerema emploie un terme peu concis, qui est « Piste cyclable à hauteur de trottoir, avec séparation vélos/piétons ».		Configuration à substituer aux « voies mixtes ».
Bande cyclable 1. Bande cyclable avec espace tampon de 0,5 m	La bande cyclable est une voie de circulation exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues et aux engins de déplacement personnel motorisés. Elle peut convenir aux situations où le trafic motorisé et le trafic cycliste souhaités sont faibles à modérés.	 Bande cyclable	
Zone 30 	Section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h.	 Zone 30 Pas de définition dans le SDC	Ces zones sont dites apaisées car véhicules et vélos circulent à la même vitesse. Mais des signalétiques, marquages et aménagements s'imposent souvent, par expérience, pour traiter des situations comme le double sens vélo, les rues larges, ou longues, montantes...
Zone de rencontre ou zone 20	Section ou ensemble de sections de voies en agglomération constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules. La vitesse des véhicules y est limitée à 20 km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes... <i>(Article R 110-2 du code de la route)</i>	 Zone de rencontre Pas de définition dans le SDC	
Piste unidirectionnelle		 Piste unidirectionnelle	
Piste bidirectionnelle		 Piste bidirectionnelle	
Double sens cyclable			Non appliqué sur les structurantes
Partage de la voie		 Piste bidirectionnelle Appliqué à la route traversant l'Île de loisirs.	
CVCB : Chaussée à Voie Centrale Banalisée également nommée "Chaucidou"	La CVCB est une chaussée étroite sans marquage axial dont les lignes de rive sont rapprochées de son axe. Les véhicules motorisés circulent sur une voie centrale bidirectionnelle et les cyclistes sur les 2 rives marquées.	 Chaussée à Voie Centrale Banalisée Pas de définition dans le SDC. Dans la carte du réseau cyclable « 2022 Bouger autrement », il est précisé : Voie partagée entre les différents usagers de la route, qui privilégie la circulation des cyclistes grâce à un marquage au sol.	La CVCB est une solution pour prendre en compte les cyclistes dans les rares cas où les contraintes géométriques et circulatoires rendent impossibles les aménagements cyclables traditionnels.

DOCUMENTS EN RÉFÉRENCE

Ce chapitre comprend les références des documents qui ont été utilisés par le Codesqy pour appuyer sa réflexion.

Documents SQY : délibérations et annexes techniques, procès-verbaux et annexes afférant au SDC

- Schéma directeur cyclable (257 pages) émis le 01/07/2021
- Lignes structurantes, programmes travaux et schéma lignes, Délibération réf. 63 adoptée en Bureau communautaire du 3 février 2022
- Liaisons secondaires 2024 avec annexes, Délibération réf. 2022-320 du 15 septembre 2022
- Passerelle sur RN 10, Délibération réf. 2022-275 du 21 juin 22
- Plan de déploiement du SDC 2022-2024

Documents IDFM (Région)

Cahier des charges pour le RER Vélo - Réseau Cyclable à Haut Niveau de Service en Île-de-France : Cahier des charges du RER-V : version avril 2021.

Documents Cerema

1. Fiches pratiques sur les aménagements vélo

Le Cerema a établi une trentaine de fiches pratiques thématiques sur les différents aménagements destinés à favoriser et sécuriser la pratique du vélo et sur leur mise en œuvre : www.cerema.fr/fr/actualites/amenagements-faveur-du-velo-serie-fiches-pratiques-du-cerema

Liste des fiches utilisées parmi les documents de référence pour l'avis du Codesqy :

- Fiche 1 : Les schémas cyclables
- Fiche 2 : Les bandes cyclables
- Fiche 4 : La voie verte, maillon d'un réseau cyclable urbain et piéton
- Fiche 6 : Les double-sens cyclables
- Fiche 7 : Les pistes cyclables
- Fiche 9 : Vélos et transports publics – Partage de la voirie
- Fiche 10 : Vélos et giratoires
- Fiche 11 : Les sas à vélos
- Fiche 22 : Stationnement collectif de vélos – La bicycletterie de Bordeaux
- Fiche 26 : Piétons et cyclistes : quelle cohabitation dans l'espace public ?
- Fiche 27 : Faciliter la circulation des cyclistes
- Fiche 28 : Signalisation directionnelle à l'attention des cyclistes – Les nouvelles dispositions prévues en 2013
- Fiche 35 : Réseau Cyclable à Haut Niveau de service juin 2016. Cette fiche a été l'un des principaux documents de référence sur lequel s'est appuyé le Codesqy pour les lignes structurantes 1, 3, 4, 5 et 6 du SDC. Elle décrit les caractéristiques d'un RCHNS dans les termes suivants :

La séparation des modes

Il est très souhaitable que la séparation avec les autres modes de déplacements soit effective, sauf en secteur très contraint.

Cela signifie en particulier que des cheminements piétons confortables et larges seront aménagés en parallèle afin d'éviter que des piétons ne marchent sur les aménagements cyclables.

Une géométrie et une gestion des intersections rendant les trajets efficaces et agréables

La géométrie sera adaptée à des vitesses soutenues : les aménagements seront conçus pour accepter des cyclistes susceptibles de rouler à des vitesses allant jusqu'à 30 km/h et des cycles à gros gabarit (vélos-cargos, vélos avec remorque...).

De plus, la priorité systématique en intersection et des variations de reliefs les plus faibles possibles seront recherchées.

Une réalisation soignée et des équipements à la hauteur du service rendu

La qualité de la réalisation est capitale pour l'attractivité et la valorisation du mode de déplacement qu'est le vélo : environnement agréable, abords soignés, éclairage...

Les infrastructures privilégiées pour accueillir les itinéraires cyclables à haut niveau de service seront donc principalement des pistes cyclables. En effet, les bandes cyclables, bien qu'elles ne soient pas particulièrement accidentogènes, sont souvent perçues comme moins sûres que les pistes cyclables.

Faute de mieux, on pourra ponctuellement admettre une cohabitation avec :

- les automobilistes, sur quelques dizaines de mètres dans des rues en zone 30 ou dont le trafic motorisé n'excède pas 1000 véhicules/jour environ, les chemins ruraux, voies communales, voire des routes départementales à très faible trafic sur de courts tronçons ;
- les piétons sur des tronçons de voie verte faiblement fréquentés.

- Fiche 37 : Chaussée à voie centrale banalisée mai 2017
- Fiche 40 : Véloroutes et intersections – Quel régime de priorité ? Quel aménagement ?

2. Recommandation sur la cohabitation des cyclistes et des piétons

Recommandation faite par le Cerema « Enjeux et cadre technico-réglementaire pour une cohabitation harmonieuse des piétons et des cyclistes » : Enjeux et cadre technico-réglementaire pour une cohabitation harmonieuse des piétons et des cyclistes

3. Recommandation guide 2020 du Cerema « Aménager des rues apaisées »

Guide du Cerema pour les collectivités et spécialistes de l'espace public :

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/amenager-rues-apaisees-guide-du-cerema-collectivites>

SQY • Direction de la communication, août 2023

Création graphique : C. Bodelle

*Photos : Pages 4, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 19, 24, 25 © Photothèque SQY / C. Lauté • Page 7 © Photothèque SQY / Roméo Diekmann •
Page 13 © Shutterstock / Nuclear Lily*

Contact - Service Coordination CODESQY
01 39 44 82 07 - codesqy@sqy.fr

Télécharger les publications du Codesqy : sqy.fr/codesqy

CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT DE SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES
1, rue Eugène-Hénaff - BP 10 118 - 78192 Trappes Cedex