

NOTE RAPIDE

DE L'INSTITUT PARIS REGION N° 844



MOBILITÉ

Avril 2020 • www.institutparisregion.fr

LES SUPERCYKELSTIER DE COPENHAGUE: ENSEIGNEMENTS POUR L'ÎLE-DE-FRANCE

LE PROJET SUPERCYKELSTIER : 295 MILLIONS D'EUROS POUR 750 KM D'ITINÉRAIRES À L'HORIZON 2045, 167 KM RÉALISÉS EN 10 ANS

34 %

LA PART MODALE DU VÉLO POUR SE RENDRE AU TRAVAIL OU SUR LE LIEU D'ÉTUDE À L'ÉCHELLE DE LA RÉGION DE COPENHAGUE

11 km

LA DISTANCE MOYENNE PARCOURUE PAR LES CYCLISTES CONTRE 12 KM PAR LES USAGERS DU TRAIN RÉGIONAL

14 %

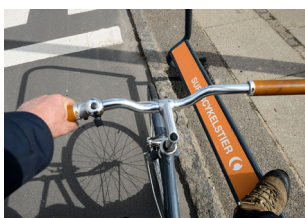
DES NOUVEAUX CYCLISTES QUI EMPRUNTENT LES AUTOROUTES À VÉLO SE DÉPLAÇAIENT AUPARAVANT EN VOITURE

DEPUIS UNE DÉCENNIE, LES SUPERCYKELSTIER, LITTÉRALEMENT « SUPER PISTES CYCLABLES », DE COPENHAGUE DÉCUPLENT LA PERTINENCE DU VÉLO DANS LES TRANSPORTS DU QUOTIDIEN DE LA RÉGION CAPITALE DANOISE. ELLES ONT TRANSFORMÉ LES PRATIQUES DE DÉPLACEMENT ET CRÉÉ UNE NOUVELLE GÉOGRAPHIE DES MOBILITÉS DANS CETTE RÉGION DE 1,9 MILLION D'HABITANTS. QUELLE LECTURE FAIRE DE CETTE EXPÉRIENCE ? QUELS ENSEIGNEMENTS ET BONNES PRATIQUES EN TIRER POUR L'ÎLE-DE-FRANCE ?

En 2008, une étude réalisée par la ville de Copenhague révélait le potentiel du vélo pour les déplacements domicile-travail de longue distance dans la métropole. Malgré une part modale vélo déjà très élevée dans la capitale danoise (35 % des trajets domicile-travail), les résidents des zones périphériques se distinguaient par un usage moindre du vélo en raison du manque d'infrastructures cyclables identifiables et attractives à l'échelle métropolitaine. Pour inciter au changement d'habitudes de mobilité et étendre géographiquement les possibilités de la mobilité cyclable, la ville a décidé d'initier le projet *Supercykelstier*, un réseau cyclable structurant et d'échelle intercommunale. L'année suivante, la capitale danoise s'associait à quinze communes afin de définir un réseau d'infrastructures cyclables qualitatif permettant d'effectuer des trajets directs de manière sécurisée et rapide. L'objectif était de rendre le vélo attractif pour des trajets supérieurs à 5 km et ainsi venir concurrencer les modes de transport motorisés. Depuis 2009, le projet s'est étendu. Vingt-huit communes et la région ont uni leurs compétences pour fournir aux habitants et employés des zones périurbaines des conditions agréables et efficaces de déplacement à vélo. En dix ans, huit itinéraires ont pu être construits et huit autres sont en cours de réalisation. Le groupement de communes s'est fixé de créer 45 itinéraires d'ici à 2045, constituant environ 750 km de pistes cyclables à haut standard de qualité.

UN INVESTISSEMENT ABORDABLE ET RENTABLE POUR LES COLLECTIVITÉS LOCALES

Le coût de construction du réseau *Supercykelstier* complet (750 km) a été estimé à 295 millions d'euros, soit en moyenne 400 000 euros par kilomètre. Ce coût est inférieur à celui d'autres réseaux



Le projet des super pistes cyclables (*Supercykelstier*) de la capitale danoise



Quelques chiffres de comparaison entre la région francilienne et la région capitale de Copenhague



	Région Île-de-France	Région capitale de Copenhague
Surface (en km ²)	12 000	2 600
Nombre de communes	1 268	29
Nombre d'habitants (en millions hab.)	12,2	1,8
Distance moyenne domicile-travail (en km)	10,2	15,4

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2020
Sources : Insee, RP 2018, EGT 2010, L'Institut Paris Region, Capital Region of Denmark

cyclables de haute qualité, car le circuit développé par la région de Copenhague s'appuie, partiellement, sur des infrastructures qui sont mises à niveau.

Une structure publique indépendante, contrôlée par un comité au sein duquel siègent la région capitale et les vingt-huit communes, a été créée pour piloter l'ensemble du projet. Le coût de fonctionnement de cette agence est financé à 75 % par la région et à 25 % par les communes adhérentes. La région a confirmé son engagement dans le projet en faisant croître sa participation au budget de fonctionnement de 54 000 euros par an, lors du lancement du programme en 2009, à 1,6 million d'euros en 2018. Les communes, en tant qu'autorités locales en charge de la voirie, assurent la maîtrise d'ouvrage des travaux d'aménagement des pistes cyclables et les financent à hauteur de 50 à 70 %, en fonction des subventions allouées par l'État.

En charge des hôpitaux publics du territoire, la région de Copenhague compense largement son engagement en faveur du réseau des *Supercykelstier* par les bénéfices en matière de santé publique corrélés à l'augmentation de l'usage du vélo. Un bilan effectué en 2018 montre que les bénéfices socio-économiques générés par la pratique du vélo étaient de 765 millions d'euros, dont 80 % dans le champ de la santé. Cette performance est due directement à une réduction des dépenses de santé mais aussi, indirectement, à la baisse des arrêts maladie qui fait rentrer davantage de taxes.

UN RÉSEAU CYCLABLE DOTÉ D'UNE IDENTITÉ VISUELLE FORTE

Faire en sorte que les citoyens réalisent 10, 15, voire 20 km à vélo pour les trajets du quotidien, tel est l'objectif qui a présidé à la conception des itinéraires des *Supercykelstier*. Afin de distinguer ce réseau cyclable des réseaux routiers et de transports en commun, la première étape a été de le rendre identifiable par la conception d'un logo, d'une charte graphique, d'une signalétique identitaire et d'une carte des itinéraires projetés. Cette stratégie « orange », couleur adoptée pour la signalétique, a permis de donner une nouvelle image au réseau cyclable. Elle a ouvert le champ des possibles pour les déplacements vélo en entraînant l'usager au-delà de son territoire habituel, et en lui montrant les nouvelles possibilités d'itinéraires et de destinations.

Dans cette logique de longs trajets, l'usager doit être rassuré à intervalle régulier et savoir qu'il se trouve sur le bon itinéraire, une erreur de parcours en zone périurbaine pouvant rapidement occasionner un long détour et influencer sur l'effort physique à fournir. Un balisage des itinéraires réalisés à l'aide de pictogrammes positionnés sur le sol, ou dans le champ de vision des cyclistes, a permis une identification simple des itinéraires. Par ailleurs, des services (stations de gonflage et de réparation) sont installés le long du parcours.

DES STANDARDS D'AMÉNAGEMENT TRÈS ÉLEVÉS

La deuxième étape de mise en œuvre a consisté à offrir un confort et une sécurité qui permettent des trajets efficaces et rapides grâce à une conception d'infrastructure aux standards très élevés. Un aménagement cyclable continu, large et de qualité du début à la fin de l'itinéraire, telles sont les conditions indispensables pour la réalisation des *Supercykelstier*. Les intersections avec les véhicules automobiles sont limitées et, surtout, les usagers les plus vulnérables y sont sécurisés. En cas de signalisation lumineuse fréquente, la mise en place d'une onde verte règle les feux tricolores sur la vitesse des cyclistes, leur évitant ainsi de s'arrêter et de maintenir une vitesse proche de 20 km/h. Une maintenance tout au long de l'année (feuilles mortes, neige) permet de transformer le vélo en un mode de déplacement fiable, quelles que soient les conditions météorologiques.

Par ailleurs, souvent présents en milieu périurbain, les franchissements en dénivelé des axes routiers ou de voies ferrées sont particulièrement bien traités pour le confort des cyclistes, notamment grâce à des dispositifs lumineux, afin qu'ils ne deviennent pas, comme cela s'est souvent vu, des lieux repoussoirs à l'usage du vélo. Enfin, un environnement attractif et paysagé le long du réseau cyclable est pensé pour rendre les longs trajets plus agréables, surtout en espace peu dense.

L'IMPACT DES SUPERCYKELSTIER SUR LA MOBILITÉ ET L'URBANISME DE COPENHAGUE

Grâce aux *Supercykelstier*, le vélo est devenu un moyen de déplacement efficace sur les longues distances et il réussit même à concurrencer la voiture et le train régional. Alors que son utilisation chute généralement pour les trajets supérieurs à 5 km et devient rare au-delà de 10 km, les distances moyennes par trajet en vélo constatées par enquête à Copenhague varient aujourd'hui selon les itinéraires de 6,4 à 14,7 km.

5 825 km de voiries cyclables en Île-de-France



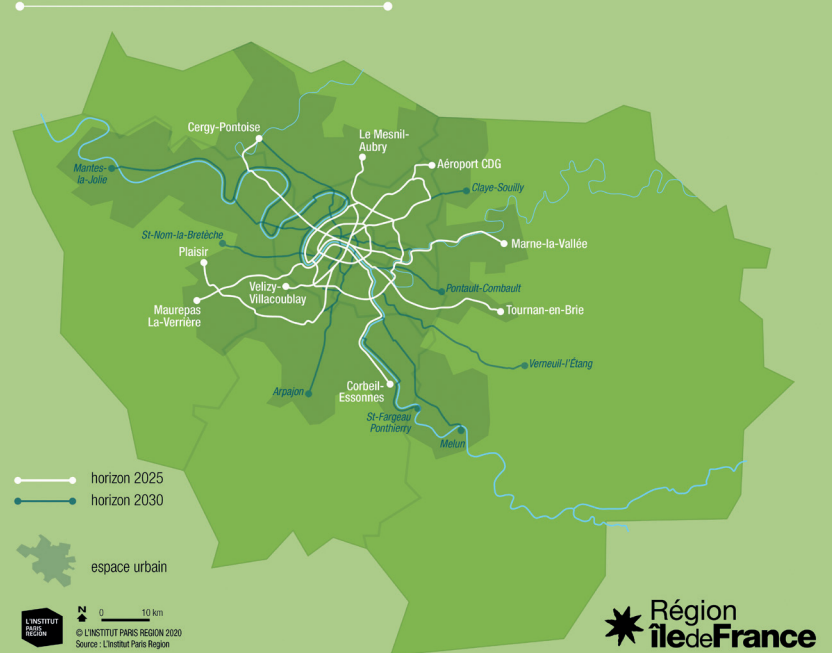
Chemin mixte ou voie verte	2 120 km
Piste cyclable	1 854 km
Bande ou couloir de bus	999 km
Double-sens cyclable	829 km
Aménagement non défini	33 km

© L'INSTITUT PARIS REGION 2020

Sources : L'Institut Paris Region, Île-de-France Mobilités 2019



RER VÉLO ÎLE-DE-FRANCE



LE PLAN VÉLO DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE ET LE PROJET RER V

La présidente de la Région Île-de-France, Valérie Pécresse, vient d'annoncer son soutien massif, à hauteur de 300 millions d'euros, au projet de Réseau Express Régional Vélo (RER V). Ce projet initié par le collectif Vélo Île-de-France doit, sur le modèle des transports en commun, relier par neuf lignes cyclables transrégionales les grands pôles urbains et offrir une alternative nouvelle à une partie des usagers de la voiture et des transports en commun. Le projet retenu par la Région (carte ci-dessus) a été élaboré avec l'appui technique de L'Institut Paris Region.

À l'heure de l'épidémie de Covid-19, au moment où il est nécessaire de limiter la fréquentation des transports en commun pour des raisons sanitaires, la réalisation de ce réseau devrait être amorcée très rapidement grâce à des aménagements provisoires.

La Région Île-de-France propose également grâce à son Plan Vélo un dispositif général de financement des aménagements cyclables à destination des collectivités compétentes, communes et département. Elle prône ainsi la mise en place d'une stratégie de mise en cohérence territoriale des investissements. Outre les aménagements, elle finance les services (entretien, réparations, études), les dispositifs de stationnement, le jalonnement ainsi que les bornes de comptage. Ces aides sont complétées par un appel à projets lancé en juin 2018 visant à accélérer le basculement en faveur du vélo sur des territoires à enjeux comme les zones d'emploi et d'éducation, ainsi que les quartiers de gares. Entre 2016 et 2019, 220 opérations représentant 672 km d'aménagement, ont ainsi été subventionnées pour un montant de 72 M€.

Île-de-France Mobilités développe pour sa part de nouvelles mesures concrètes pour faciliter l'utilisation du vélo par les Franciliens. Ce sont 10 000 vélos à assistance électrique (VAE), et bientôt 15 000, qui sont proposés à la location longue durée par le service Véligo Location et ils seront rejoints fin 2020 par 500 vélos cargos également à assistance électrique. Une prime allant jusqu'à 500 € est proposée à l'achat d'un vélo à assistance électrique. L'offre en parc de stationnement Véligo auprès des gares se développe, avec un objectif de 100 000 places à l'horizon 2030. Dès la fin 2020, 4 000 places de stationnement sécurisées seront gratuites pour les abonnés Navigo Annuel, Imagine R et tarification Senior.

L'exemple de Copenhague montre que le vélo est en train de trouver sa légitimité à une nouvelle échelle de territoire et peut également devenir un outil qui contribue à rompre les barrières physiques et psychologiques entre villes et banlieues. Des témoignages d'habitants de la banlieue de Copenhague montrent qu'ils ont tenu compte de la présence des infrastructures cyclables pour définir leur lieu de résidence.

LES POINTS À RETENIR POUR L'ÎLE-DE-FRANCE ET LA MÉTROPOLÉ DU GRAND PARIS : QUELLE ADAPTABILITÉ ET QUELS ENJEUX ?

L'Île-de-France est couverte en 2019 par plus de 5 800 km de voiries cyclables, dont 1 860 km de pistes cyclables, réalisées au fil des années par les collectivités locales en charge de voirie : départements, EPCI et communes, ainsi que l'État. De nombreux aménagements ont bénéficié du soutien financier de la Région.

Cette offre est importante et ne cesse de croître sous l'impulsion des collectivités, la pression des associations pro-vélo et avec le soutien de la Région. On ne comptait que 3 500 km de voiries cyclables en 2012 et seulement 1 400 km en 1999. Pour autant, cet ensemble de linéaires cyclables ne fait pas encore système ou réseau. Les continuités ne sont que très rarement assurées sur l'intégralité d'un parcours, les aménagements et les services restent très hétérogènes en qualité et en praticité, et le jalonnement ainsi que la signalétique sont absents.

Les opportunités sont pour autant réelles. De grandes continuités cyclables existent au sein de l'agglomération parisienne comme la coulée verte du Sud parisien ou la piste du canal de l'Ourcq, et de nombreux aménagements plus récents, notamment le long de grandes voiries, multiplient ce potentiel. C'est une base puissante pour des itinéraires rapides, sécurisés et identifiés, notamment pour l'accès aux pôles d'emploi, pour améliorer les liens entre le cœur de la métropole et sa périphérie. Un réseau vélo à haut niveau de service, à l'image des *Supercykelstier* de Copenhague, permet cette performance et fait de l'itinéraire cyclable une infrastructure de transport réellement porteuse d'une mobilité importante. Le vélo, et *a fortiori* le vélo à assistance électrique, devient alors un mode de transport puissant au service du territoire métropolitain et régional. ■

Dominique Riou, ingénieur transport
département Mobilité transports (*Dany Nguyen-Luong, directeur*)
Clotilde Imbert, directrice France, Copenhagenize Design Co.

COPENHAGENIZE DESIGN CO : BICYCLE URBANISM BY DESIGN

Copenhagenize Design Co. est une société de conseil qui, depuis plus de dix ans, contribue au rétablissement du vélo comme moyen de déplacement à part entière. Elle conseille les collectivités à travers le monde et a notamment travaillé avec la région de Copenhague à la création de services pour les cyclistes des *Supercykelstier*. Son approche consiste à utiliser le vélo comme un outil permettant de transformer les villes en des lieux de vie agréables, inclusifs et à taille humaine, en mettant au cœur des projets les besoins des usagers. Son bureau francophone est dirigé par Clotilde Imbert.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Fouad Awada

DIRECTRICE DE LA COMMUNICATION

Sophie Roquette

MAQUETTE

Jean-Eudes Tilloy

INFOGRAPHIE/CARTOGRAPHIE

Laurie Gobled, Sylvie Castano

MÉDIATHÈQUE/PHOTOOTHÈQUE

Inès Le Meledo, Julie Sarris

FABRICATION

Sylvie Coulomb

RELATIONS PRESSE

Sandrine Kocki

33 (0)1 77 49 75 78

L'Institut Paris Region

15, rue Falguière
75740 Paris cedex 15
33 (0)1 77 49 77 49

ISSN 1967-2144

ISSN ressource en ligne
2267-4071



institutparisregion.fr



RESSOURCES

- Office for Cycle Superhighways (2019). *Cycle Superhighways*, Capital Region of Denmark
- Office for Cycle Superhighways (2019). *Cycle Superhighway Bicycle Account*
- Mikael Colville-Andersen (2018). *Copenhagenize: The Definitive Guide to Global Bicycle Urbanism*
- INCENTIVE (2018). *Socioeconomic analysis of Cycle Superhighways* (translated from Danish).
- The City of Copenhagen (2010). *Bicycle Account*
- Cerema, « Aménagements cyclables temporaires et confinement : quelles opportunités ? »

Site institutionnel utile

- www.supercykelstier.dk

L'INSTITUT
PARIS
REGION