



HAL
open science

Stationnement vélo en gare, enjeu d'une gouvernance : les Pays-Bas inspirent l'Île-de-France

Gautier Miaille

► **To cite this version:**

Gautier Miaille. Stationnement vélo en gare, enjeu d'une gouvernance : les Pays-Bas inspirent l'Île-de-France. Architecture, aménagement de l'espace. 2021. dumas-03359420

HAL Id: dumas-03359420

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03359420>

Submitted on 30 Sep 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Stationnement vélo en gare : enjeu d'une gouvernance

LES PAYS-BAS INSPIRENT L'ÎLE-DE-FRANCE



Soutenu par Gautier MIAILLE

*Sous la direction de Kamila TABAKA (tutrice universitaire) et de
Adèle BARACAND et Aline GILLETTE (tutrices professionnelles)*

Session de septembre 2021

Jury du mémoire : Kamila TABAKA et Silvère TRIBOUT

Notice bibliographique :

Projet de Fin d'Etudes Master Urbanisme et Aménagement, mention Coopération Internationale

Auteur : MIAILLE Gautier

Titre du Projet de Fin d'Etudes : Stationnement vélo en gare : enjeu d'une gouvernance

Date de soutenance : 02/09/2021

Organisme d'affiliation : Institut d'Urbanisme de l'Université Grenoble Alpes

Directeur du Projet de Fin d'Etudes : TABAKA Kamila

Collation : Nombre de pages : / Nombre d'annexes : 3 / Nombre de références bibliographiques : 125

Mots-clés analytiques : Gouvernance, Vélo, Stationnement vélo, Intermodalité, Transport, Mobilité

Mots-clés géographiques : Île-de-France, Pays-Bas

Résumé : Depuis le début de la crise sanitaire, la mobilité cyclable a pris un tournant inespéré chez les usagers avec une augmentation conséquente de l'usage du vélo. Ainsi, les institutions publiques ont pris le sujet en main à travers la mise en place de diverses politiques publiques, tandis que tout un système d'acteurs se coordonne et agit pour inciter à la pratique du vélo. Cette pratique est vue comme une solution transversale à de nombreux enjeux urbains. De manière à l'inciter, diverses actions et services sont déployés tant le système vélo est étendu. Le stationnement vélo en intermodalité avec les transports en commun s'inscrit comme une solution afin d'encourager cette pratique. Les Pays-Bas, pays roi du vélo et de cette intermodalité, inspirent de nombreuses régions, souhaitant développer ce même système, dont l'Île-de-France. Le rôle et la coordination de chacun des acteurs travaillant sur le sujet du stationnement vélo en intermodalité est complexe. Cela demande de s'investir de manière à comprendre le rôle d'une gouvernance dans la mise en place de stationnements vélo en gare pour inciter la pratique du vélo.

Abstract : Since the early stage of the covid health crises, cycling has taken an unexpected turn for users with a spectacular increase in the use of bicycle. Thus, public institutions have taken the subject in hand through the implementation of various policies, while a whole system of actors is trying to promote cycling. This practice is seen as a cross-cutting solution to many urban issues. In order to encourage it, various actions and services have been deployed as the bike system is large. Bicycle parking at stations is a solution to encourage this practice. The Netherlands, inspire many regions, wishing to develop a bike system, including the Île-de-France region. The role and coordination of each of stakeholders working on the subject of bicycle parking is complex. This requires an effort to understand the role of governance in setting up bicycle parking at stations to promote cycling.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mes deux tutrices professionnelles Madame Adèle BARACAND et Madame Aline GILLETTE pour votre bienveillance, votre patience et votre force de travail. En dehors de mon travail d'apprenti vous avez su me soutenir dans mon travail universitaire et en particulier avec ce travail académique dont vous avez été source d'inspiration.

Je remercie également Madame Kamila TABAKA, directrice de mon mémoire, pour son enthousiasme, sa réactivité et son partage de connaissances. Vous avez su me diriger et m'entourer vers un sujet qui me tient à cœur.

Je remercie aussi mes enseignants Madame Karine BASSET et Monsieur Silvère TRIBOUT. Madame qui m'a accompagné durant le démarrage de ce mémoire et Monsieur qui a bien voulu se prêter au rôle de jury pour l'évaluation de ce travail.

Je tiens à remercier plus particulièrement les agents et agentes de mon département Intermodalité et Nouvelles Mobilités au sein de ma structure d'apprentissage Île-de-France Mobilités qui m'ont fait découvrir un monde du travail soudé et qui m'ont écouté durant mes angoisses.

I would like to thank Mister Stephan VALENTA, Mister Xaviero VAN WIJLICK and Mister Stan WOLTERS for your time and for letting me talk with you during three individual interviews. Your knowledge has been priceless to me in order to conduct my master thesis. Heel erg bedankt voor je hulp.

Je souhaite aussi remercier ceux qui ont suivi, de près comme de loin, mon travail sur ce mémoire, notamment mes parents et l'ensemble de mes camarades de master, un entourage précieux. Je remercie chaleureusement Madame Aline GILLETTE, ma Mère et Guillaume pour l'attention et la minutie dont ils ont fait preuve lors de la relecture de ces nombreuses pages, indispensable pour l'orthographe, la grammaire et la compréhension complète de ce mémoire.

Les événements de ces deux dernières années, ont été source de décrochages, de pertes de liens sociaux avec mes collègues de bureau, mes camarades de classe et mes enseignants. Nous avons tous su faire preuve de patience et d'endurance certes nécessaires mais pesantes. Il me semble évident qu'on ne peut travailler sans liens et sans partages.

Enfin, ce mémoire est aussi une façon pour moi de clôturer mon parcours scolaire. C'est dans une forte nostalgie que je remercie toutes les personnes aussi symboliques qu'elles ont pu l'être et dont certaines ont finalement influencé ce mémoire. De mes professeurs d'histoire géographie du collège et lycée, de mes enseignants de l'université Toulouse - Jean Jaurès, de l'université d'Utrecht et de l'Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine de Grenoble, je vous remercie pour vos enseignements. Je garde en mémoire toutes les personnes qui m'ont permis de réaliser mon échange universitaire sans lesquelles je pense, ce travail n'existerait pas.

J'espère que la suite de ces pages sera à la hauteur de vos attentes. Vous souhaitant une bonne lecture,

Gautier MIAILLE

Table des Matières

| | |
|---|-----------|
| Remerciements | 3 |
| Table des Matières | 5 |
| Index des Acronymes | 7 |
| Introduction | 8 |
| Partie I. Historique et contexte, évolution de la pratique du vélo, depuis sa création à aujourd'hui : le rôle fondamental de la gouvernance | 15 |
| I. Chapitre 1 : Deux régions, reflets de différentes mobilités en Europe de l'Ouest | 15 |
| A) L'Île-de-France, Paris tu rejoindras..... | 15 |
| B) La Randstad, cœur des Pays-Bas, à vélo tu te déplaceras | 18 |
| I. Chapitre 2 : Du XIXe à 1970 : Construction d'un monde mobile façonné par les innovations | 22 |
| A) La conquête de la mobilité individuelle en Île-de-France | 22 |
| B) Un contexte similaire aux Pays-Bas | 24 |
| I. Chapitre 3 : Des années 1970 aux années 2000, crises et émergence d'un système d'acteur | 25 |
| A) La mobilité cyclable une pratique qui se perd chez les franciliens | 26 |
| B) Contestations et organisation d'une gouvernance autour du vélo aux Pays-Bas | 27 |
| I. Chapitre 4 : La mobilité cyclable, une solution urbaine portée par une gouvernance | 29 |
| A) « Le retour de la bicyclette » en France..... | 30 |
| B) Une gouvernance vélo qui se structure en Île-de-France..... | 31 |
| C) Des acteurs similaires mais des rôles différents aux Pays-Bas. | 39 |
| Conclusion | 40 |
| Partie II. La place du stationnement vélo en gare dans les échelles de la gouvernance | 42 |
| II. Chapitre 1 : Stationnement vélo et intermodalité : le stationnement vélo en gare pour encourager la pratique du vélo | 42 |
| A) L'importance du stationnement pour la pratique du vélo..... | 42 |
| B) Intermodalité, une solution pour le vélo et les transports en commun, à développer..... | 45 |
| II. Chapitre 2 : Comprendre la gouvernance du stationnement vélo en gare..... | 48 |
| A) Les enjeux du stationnement vélo en gare à la croisée de la gouvernance | 48 |

| | |
|--|------------|
| B) Rôles et compétences des acteurs du stationnement vélo en gare en Île-de-France | 51 |
| C) Des acteurs similaires mais des rôles différents aux Pays-Bas. | 58 |
| Conclusion | 64 |
| Partie III. Le stationnement vélo en gare reflet d'une gouvernance | 66 |
| III. Chapitre 1 : Le stationnement vélo en gare : une solution à développer en Île-de-France..... | 67 |
| A) Île-de-France Mobilités incite le stationnement vélo en gare..... | 67 |
| B) 2020, un souffle nouveau | 73 |
| Conclusion | 75 |
| III. Chapitre 2 : Le stationnement vélo en gare aux Pays-Bas, une inspiration..... | 75 |
| A) Historique et contexte..... | 75 |
| B) « De la place pour le vélo » : description d'un plan national pour le stationnement vélo en gare | 79 |
| C) Une variété de stationnements vélo en gare..... | 83 |
| D) Développer et financer un stationnement vélo en gare, enjeux d'une gouvernance | 87 |
| Conclusion | 92 |
| Conclusion..... | 95 |
| Bibliographie | 101 |
| Table des Illustrations | 112 |
| Annexes..... | 115 |
| Annexe 1 : Grille d'entretien..... | 115 |
| Annexe 2 : Synthèse des entretiens | 116 |
| Annexe 3 : Schéma Directeur du Stationnement Vélos en gares et stations, Île-de-France Mobilités, Février 2020 | 121 |
| Annexe 4 : Benchmark sur différents types de stationnements vélo en intermodalité.... | 122 |

Index des Acronymes

AOM : Autorité Organisatrice des Mobilités
AOT : Autorité Organisatrice des Transports
DSP : Délégation de Service Public
IDFM : Île-de-France Mobilités
EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale
FUB : Fédération française des Usagers de la Bicyclette
LOM : Loi d'Orientation des Mobilités
MOA : Maître d'ouvrage
MDB : Mieux se Déplacer à Bicyclette
PDU : Plan de Déplacement Urbain
RATP : Régie Autonome des Transports Parisiens
RER : Réseau Express Régional d'Île-de-France
SDSV : Schéma Directeur du Stationnement Vélo en gares et stations
SGP : Société du Grand Paris
SNCF : Société Nationale des Chemins de Fer français
STIF : Syndicat des Transports d'Île-de-France
TC : Transports en Commun
TCF : Touring Club de France
VAE : Vélo à Assistance Électrique

Introduction



Figure 2 : Car Crusher, Blu, Milan, Photo, Source : <https://bikebrewlove.wordpress.com/2016/03/10/10-amazing-works-of-street-art-dedicated-the-beauty-of-bicycles/>, consulté le 21/08/2021

Fermeture de la rue Rivoli réservée aux cyclistes, mise en place de “corona pistes” vers La Défense, développement d’un RER vélo soutenu par la région. L’année 2020 marque un nouveau tournant dans la politique autour du vélo dans la région francilienne mais plus largement dans le monde entier notamment porté par les “pop-up cycle lanes” de Bogota ou de Berlin. Malgré un engouement pour le développement du vélo depuis les années 2000 voire 90 pour Strasbourg en France, c’est en partie “grâce” à la crise de la Covid-19, oui on peut se le dire, que la mobilité cyclable est considérée politiquement à un plus juste titre que durant les années précédentes à 2020. En effet, le système vélo est devenu un outil de marketing politique lors des élections municipales de 2020 dans de nombreuses villes françaises. On peut se poser la question pour commencer : en quoi la pratique de vélo permet d’être utilisée comme un outil de marketing territorial ?

Alors que dévalorisée à la suite des années 50, la pratique du vélo s’inscrit dans différentes dimensions de la construction urbaine comme la ville durable, le slow urbanisme ou encore la ville du quart d’heure, qui deviennent des termes en vogue à partir des années 90, 2000. En effet, par ses bénéfices sociaux-économiques, environnementaux ou encore sanitaires, la mobilité cyclable est vue comme une solution à de nombreux enjeux urbains des villes d’aujourd’hui.

On notera que la mobilité est une pratique spatiale comportant une expérience territoriale et sociale, d'où son utilisation comme objet de gestion et planification des territoires (TABAKA, 2019). Le concept de "système vélo" permet de traduire la mobilité cyclable comme objet de gestion et planifications des territoires. Un concept qui apparaît dans les années 90, lorsque les collectivités se rendent compte que l'aménagement de pistes cyclables n'est pas le seul levier au développement de la pratique du vélo (Héran, 2018). C'est un modèle finalement calqué sur le modèle automobile qui permet de penser et construire la ville pour le vélo.

Il se caractérise par "l'ensemble des aménagements, des matériels, des services, des règlements, des informations et des formations permettant d'assurer sur un territoire une pratique du vélo efficace, confortable et sûre" (Héran, 2018).

Les enjeux de stationnements, de réparation, d'intermodalité, de sécurité routière sont des leviers aussi importants que l'aménagement de pistes cyclables afin de développer la pratique du vélo. Des leviers qui peuvent être portés non pas seulement par le gouvernement mais par une gouvernance spécifique au vélo. La gouvernance est une notion déjà employée lors du début du XXe siècle mais reprise par des scientifiques comme Patrick Le Galès lors des années 90. Il constate dans les années 70, 80, qu'avec la libéralisation et la décentralisation, l'Etat providence n'est plus le seul grand décisionnaire (Le Galès, 2014). Une multitude d'acteurs jouent ainsi un rôle dans "l'élaboration de politiques publiques et leur mise en œuvre" (Berard, 2017). Parmi ces acteurs, on retrouve les collectivités territoriales, les entreprises privées, les acteurs associatifs et la société civile. Face à la diminution du rôle de l'État et aux nombre croissant d'acteurs présents, la notion de gouvernance définit « un processus de coordination d'acteurs, de groupes sociaux et d'institutions, en vue d'atteindre des objectifs définis et discutés collectivement » (Le Galès, 2014). Dans le domaine des mobilités, avec la décentralisation et la diminution du rôle de l'État depuis les années 80, la gouvernance des mobilités prend toute son importance pour comprendre l'élaboration et la mise en œuvre de telle ou telle politique. Du fait de sa force d'action qui n'est plus le seul Etat providence, les enjeux de gouvernance jouent un rôle fondamental dans la mise en œuvre des politiques de mobilité et, parmi elles, de mobilité cyclable.

Dans ce mémoire sera principalement étudié le rôle et l'impact de la gouvernance dans la mise en œuvre de politique cyclable. Ce questionnement a mûri à partir de différents constats. Tout d'abord, un constat tiré de mon expérience personnelle, réalisé en tant que praticien de la mobilité à vélo à Toulouse durant mes premières années d'études. Je réalise que je suis le seul de mon entourage à venir à vélo vers le centre de Toulouse, alors que je suis celui qui habite le plus loin. J'observe

notamment que je suis l'unique personne à bénéficier d'un itinéraire cyclable sécurisé. C'est la première année où je pratique du vélo pour des déplacements quotidiens et c'est la première fois que je fais l'expérience des bénéfices de la mobilité à vélo. Je raccourcis la durée de mon trajet, je possède une certaine liberté face à mon entourage cantonné aux horaires des transports en commun et enfin je pratique une activité sportive régulière de plein air. Face aux nombreux bénéfices que la mobilité à vélo me procure, je me questionne alors : pourquoi mon entourage ne fait pas de même ? Des enjeux de sécurité mais aussi des mentalités qui ne veulent pas prendre en compte le vélo comme un moyen de transport mais seulement de loisir, permettent de répondre à mon questionnement. Deux ans plus tard, je me retrouve au pays « roi de la petite reine », à Utrecht aux Pays-Bas lors d'une année d'échange universitaire. Plusieurs choses me surprennent : le vélo est tout d'abord prioritaire dans ce pays, il est considéré comme un moyen de se déplacer plutôt qu'un outil de loisir. Je remarque l'importante intégration du vélo dans la ville et toutes les composantes d'un système vélo efficace. Enfin, mon entourage, composé d'étudiants internationaux adopte régulièrement la mobilité à vélo, quel que soit leurs passés en termes de mobilité. Je me pose ainsi comme questionnement : qu'est ce qui provoque autant de différences dans la pratique du vélo entre la France et les Pays-Bas ? Je commence ainsi à travers plusieurs dossiers de recherche à me documenter autour du sujet du vélo, qui me passionne de plus en plus. Je m'interroge ainsi sur les divers bénéfices de la pratique du vélo, sur les différents aménagements, et sur la reproductibilité de la situation autour du vélo au Pays-Bas en France.

Étudiant à Grenoble depuis, je remarque qu'une mobilité cyclable et un système vélo peuvent tout à fait être développés en France. Cette observation d'un usage fréquent du vélo est plus accentuée à Grenoble qu'à Toulouse. Je m'intéresse alors à ce qui a permis aux Pays-Bas d'être en avance de dizaines d'années sur la France sur la mobilité cyclable. En schématisant, des mouvements sociaux de la population combinés à des politiques motrices ont permis cela (Oldenziel & de la Bruhèze, 2011). C'est tout un système complexe d'interactions entre acteurs publics, privés et institutionnels formant une gouvernance caractéristique qui aurait permis de faire émerger la mobilité cyclable comme une solution à différents enjeux urbains dans le pays. L'importance alors de la gouvernance est soulevée et permettrait de développer la pratique du vélo en ville.

Cette gouvernance permettrait notamment de développer le système vélo, avec des voies cyclables jugées primordiales pour la sécurité par de nombreux cyclistes, mais aussi du stationnement vélo, autre pilier de ce système. La question de sécuriser son vélo stationné est en effet, un levier fort pour développer l'usage du vélo (Héran, 2018). En effet, l'un des freins majeurs à l'usage de celui-ci est le manque de stationnement vélo à domicile, au lieu de travail, d'achat, d'étude et de loisirs. De plus, ce stationnement est indispensable dans les lieux d'intermodalité (Coué, 2020). Ayant vécu deux

modèles de système vélo entre Toulouse et Utrecht, j'observe et expérimente l'importance du stationnement vélo. Finalement, c'est au cours de cette nouvelle année 2020/2021 que je m'intègre pleinement au croisement de la gouvernance et du stationnement vélo, lors de mes missions en contrat d'apprentissage chez Île-de-France mobilités, autorité organisatrice des transports et des mobilités à l'échelle de la Région Île-de-France. Je m'intègre et me questionne toujours sur la nécessité de bien comprendre comment arriver à faire émerger la pratique du vélo et ceci sur le territoire de l'Île-de-France. Plus efficacement, je profite de ma mission au sein de l'équipe « Intermodalité et Nouvelles Mobilités », pour examiner la gouvernance autour du déploiement d'un service important du système vélo : le stationnement vélo sécurisé en gares et stations.

Alors qu'originellement, les transports avaient surtout pour objectif de transporter des gens d'un point A à un point B, leurs enjeux se sont vu réévaluer par différentes politiques. En effet, ils permettraient de réduire les inégalités et le développement d'un territoire dans une vision économique. De nouveaux enjeux se sont aujourd'hui emparés des transports comme l'environnement avec l'émergence du développement durable. Les transports sont ainsi devenus l'un des enjeux les plus importants de nos villes, caractérisées par une mobilité croissante des personnes, et peuvent constituer un marqueur de marketing territorial.

Cependant on peut noter que les trajets d'une distance entre 0 et 5 km et entre 0 et 10 km, sont faiblement réalisés à vélo, alors que ce sont des distances qui s'y prêteraient le plus. Or dans une volonté écologique, sociale, économique, le vélo semble être l'un des transports le plus efficace pour ce type de trajet.

En effet, de nombreuses études montrent que le vélo est le transport le plus rapide et efficace pour ce type de trajets en milieu urbain. En revanche, il est important de prendre en compte qu'il convient beaucoup moins pour des trajets de distances supérieures à 10/ 15 kilomètres en raison du temps de parcours mais aussi de la fatigue de la mobilité dite active.

Lorsqu'on prend en compte cette information, la mobilité cyclable reste tout de même une réponse à de nombreux défis auxquels font face les villes d'aujourd'hui et d'Île-de-France. Ces avantages fortement promus par les associations cyclables, dans leur campagne de "lobbying", permettent de comprendre pourquoi mon étude est intéressante et questionne. Je ne vais cependant pas étudier ces avantages en eux-mêmes tant ils ont été démontrés par d'autres chercheurs. Les scientifiques utilisent le plus souvent la notion de bénéfices. Cette mobilité cyclable possède ainsi :

- Des bénéfices sociaux
- Des bénéfices économiques
- Des bénéfices environnementaux

- Des bénéfices sanitaires
- Des bénéfices égalitaires

Afin qu'une majorité puisse accéder à ces bénéfices, il faudrait augmenter la part modale du vélo de façon à qu'elle soit plus équilibrée par rapport aux autres modes de transports. La part modale correspond aux pratiques de mobilité de chacun d'entre nous.

Le vélo se place en matière d'infrastructures comme étant moins coûteux que de nouvelles infrastructures de transports telles que les trams, RER ou GPE, onéreux et demandant des travaux considérables. Compte tenu du système ferré très développé en Île-de-France (Transilien, RER, métro), le vélo constitue de plus, une solution de rabattement très pertinente et écologique vers les gares et stations franciliennes. Fournir une offre de stationnement vélo sécurisée en gare comme un service facilitant l'intermodalité vélo/ train est ainsi une solution pertinente pour soutenir les deux modes de transport, au détriment de déplacements réalisées soit entièrement en voiture, soit en intermodalité voiture/ train

Problématique : En quoi la gouvernance joue-t-elle un rôle fondamental pour encourager la pratique du vélo ? Etude de cas sur le stationnement vélo en gares en Île-de-France avec un regard croisé sur ce qui a été fait aux Pays-Bas.

Hypothèses :

Comprendre et définir cette gouvernance du vélo en Île-de-France afin de montrer ou non son rôle fondamental pour encourager la pratique du vélo. L'exemple des Pays-Bas permettra de mettre en valeur un autre modèle avec un système vélo performant et peut être d'en faire ressortir des recommandations pour l'Île-de-France.

Méthodologie :

Ce mémoire va s'appuyer sur trois méthodes d'analyse scientifique : l'observation, l'entretien et la recherche documentaire pour collecter des données afin de mener une réflexion autour de la précédente problématique (De Ketele et Roegiers, 2015).

- 1) Dans un premier temps, ma recherche va se mobiliser majoritairement sur de la recherche documentaire autour de littérature scientifique, provenant de recherche universitaire française (Frédéric Héran) mais surtout étrangère notamment hollandaise (Marco te Brömmelstroet) et américaine (J. Pucher and R. Buehler), etc. Les nombreux articles scientifiques sur la question du vélo sont relativement récents en raison de l'intérêt

scientifique autour de ce sujet datant surtout des années 90. Ces documents me seront d'une grande utilité afin de comprendre les récentes études et intérêts sur ce sujet. De plus, en raison de l'actualité vélo qui est extrêmement croissante depuis 2020 en France et dans une partie du monde, mes recherches se focaliseront sur la presse, afin d'obtenir des données et discussions les plus actualisées possibles sur le vélo. Grâce à l'intérêt universitaire croissant sur ce sujet depuis les années 2010, les mémoires d'anciens étudiants sur la thématique vélo me seront aussi d'une grande utilité afin de prélever des informations précieuses sur la méthodologie, ou encore sur la bibliographie mobilisée. Des cours sur la thématique du transport et des mobilités en général de mon Institut d'urbanisme, de mes précédentes formations ou encore sur la thématique du vélo par l'université d'Amsterdam me permettront de définir certains concepts et de comprendre le contexte autour de la mobilité en France, aux Pays Bas et dans le monde. Enfin il sera important de prendre en compte les données quantitatives collectées par l'Institut Paris Région, l'INSEE ou encore par Île-de-France mobilités sur la pratique du vélo afin de mettre en valeur les évolutions de la mobilité cyclable.

- 2) L'observation va être mobilisée lors de mon contrat d'apprentissage chez Île-de-France Mobilités. Bien qu'elle ne soit pas rigoureusement scientifique avec un protocole etc., mon observation sur le terrain me permettra de collecter des données quantitatives mais surtout qualitatives notamment à propos du rôle et des enjeux de certains acteurs dans la mise en place de stationnements vélos en gares. Ces informations concrètes me permettront de mieux appréhender cette gouvernance. En revanche, il me faut prendre un certain recul face à ces observations pour être le plus juste possible afin de répondre à ma problématique de mon mémoire.
- 3) Les entretiens (au nombre de 2 minimum), me permettront d'obtenir des avis critiques sur une question ou d'obtenir davantage d'informations sur un sujet précis. Comme l'énonce Quivy et Van Campenhoudt : « L'analyse du sens que les acteurs donnent à leurs pratiques et aux événements auxquels ils sont confrontés : leurs systèmes de valeurs, leurs repères normatifs, leurs interprétations de situations conflictuelles ou non, leurs lectures de leurs propres expériences » en font des données d'une valeur remarquables (Van Campenhoudt et Quivy, 2011). Ces entretiens seront élaborés selon les règles universitaires et scientifiques. Le choix des interviewés se réalisera en fonction de leur rôle sur un sujet précis auquel je veux me questionner. Finalement, 3 entretiens ont été menés avec des acteurs néerlandais des transports.

Toutes ces données vont me permettre de mener au mieux mon travail de recherche et d'étude pour répondre à ma problématique et peut être d'en faire ressortir des recommandations en conclusion.

Annnonce de plan :

Afin de répondre à mon questionnement, la suite de mon travail se déroulera en plusieurs parties reflétant les hypothèses précédemment évoquées. Tout d'abord, une première partie se concentrera sur l'historique à partir du XIXe siècle jusqu'au contexte actuel au sujet des mobilités et de la mobilité cyclable. Au cours de cette partie sera abordée la présentation des deux régions qui nous intéressent, l'Île-de-France et la Randstad aux Pays-Bas afin de faire ressortir des similitudes et des différences entre les deux régions. Ces deux régions, l'Île-de-France et les Pays-Bas avec la Randstad seront évoquées dans cet ordre ci au cours des différentes parties et sous parties. L'objectif de cette première partie aura pour but de montrer le rôle de la gouvernance dans la pratique des mobilités avec pour cible celle du vélo.

Dans un second temps, nous débuterons en abordant le sujet du stationnement vélo et de l'intermodalité vélo / train puis nous terminerons par une présentation des acteurs en lien avec ce sujet ci dans chacune des deux régions. Cet état des lieux sur la thématique de l'intermodalité vélo / train qui suit la présentation de l'historique et du contexte de la première partie aura pour intention de mettre en lumière l'importance du stationnement vélo en gare afin d'inciter à la pratique du vélo dans les deux régions. La présentation des acteurs et de leurs rôles concernant l'intermodalité vélo / train permettra de mieux appréhender la gouvernance des deux régions concernant le stationnement vélo en gare.

Enfin, en troisième partie, nous développerons le sujet du stationnement vélo en gare en Île-de-France et aux Pays-Bas depuis le XXIe siècle afin d'y observer l'importance de leur gouvernance respective sur le stationnement vélo. Nous aborderons notamment l'élaboration des plans de stationnement vélo en gare des deux régions qui ont permis ou vont permettre d'inciter les usagers à la pratique du vélo.

Pour conclure, nous essayerons de faire ressortir les éléments clés de ce travail de recherche, et des recommandations pour le cas de l'Île-de-France en s'inspirant de la région des Pays-Bas.

Partie I. Historique et contexte, évolution de la pratique du vélo, depuis sa création à aujourd’hui : le rôle fondamental de la gouvernance

“La révolution passera par le vélo, camarade. Ha, la bicyclette, elle te permet d’aller cinq fois plus vite que le piéton, tu dépenses cinq fois moins d’énergie et tu vas cinq fois plus loin. Et vérité, je te le dis, camarade, la révolution passera”
Julios BEAUCARNE, *Julos écrit pour vous*, 1975.

Dans une première partie, nous étudierons l’évolution de la pratique du vélo depuis sa création au XIXe siècle jusqu’à aujourd’hui. Cette étude nous permettra de soulever le rôle de la gouvernance dans l’évolution de cette pratique. Afin de mieux mettre en valeur l’importance de cette gouvernance, deux régions seront étudiées et comparées. Dans chaque partie et sous partie les deux régions seront développées avec tout d’abord la région administrative de l’Île-de-France en France puis la mégapole ou conurbation de la Randstad aux Pays-Bas. Ces deux régions et pays sont situés en Europe de l’Ouest. Je vais tout d’abord mettre quelques mots sur ces deux pays et deux régions avec un focus sur les transports.

I. Chapitre 1 : Deux régions, reflets de différentes mobilités en Europe de l’Ouest

A) L’Île-de-France, Paris tu rejoindras

La France, plus grand État de l’Union Européenne, est une puissance mondiale de premier rang et est caractérisée par un État plutôt de providence, fortement centralisée autour de sa capitale Paris.

Tout d’abord, la région Île-de-France est une région administrative parmi les treize régions administratives de la France métropolitaine. Elle se situe géographiquement au Nord du territoire (voir figure 3).



Figure 3 : Région Île-de-France, carte administrative, source : https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%8Ele-de-France#/media/Fichier:%C3%8Ele-de-France_region_locator_map2.svg, consulté le 13/08/2021

Outre sa position géographique, cette région joue la centralité de la France entière par sa concentration de pouvoirs, de population (12 millions d'habitants, soit 19% de la population nationale), de richesses (28% du PIB national), de diversité et ceci malgré sa superficie limitée par rapport aux autres régions (Région Île-de-France, 2021). Cela s'explique notamment par sa capitale Paris, capitale de la France, qui par son évolution historique et de son caractère de métropole suprême française et villes mondiales a permis le développement d'une des plus grandes aires urbaines européennes, correspondant peu ou prou aux limites administratives de l'Île-de-France. Ainsi dans le langage courant, l'Île-de-France peut être remplacée par Paris, bien que les habitants de cette région préfèrent l'utilisation du terme de région parisienne ou francilienne. En effet, les différences de cultures ou encore de pratiques au sein de cette région rendent délicates de la résumer par la seule ville de Paris.

L'Île-de-France se décompose selon les techniciens administratifs en trois parties correspondant aux différents départements (autres sous-régions administratives françaises) de la région : Paris, la petite couronne (les trois départements, d'une superficie plus faible et limitrophes de Paris) et la grande couronne (4 départements, bien plus vastes et entourant la petite couronne) que l'on retrouve dans la figure 4.

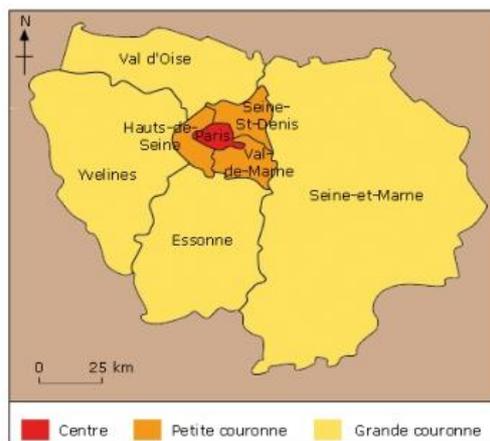


Figure 4 : Les départements franciliens, carte administrative, source : <https://www.maxicours.com/se/cours/l-ile-de-france/>, consulté le 13/08/2021

Paris et la petite couronne forment ainsi un territoire urbanisé continu et très dense alors qu'en grande couronne on a un territoire urbain plus diffus, marqué par des pôles urbains et des territoires de campagne.

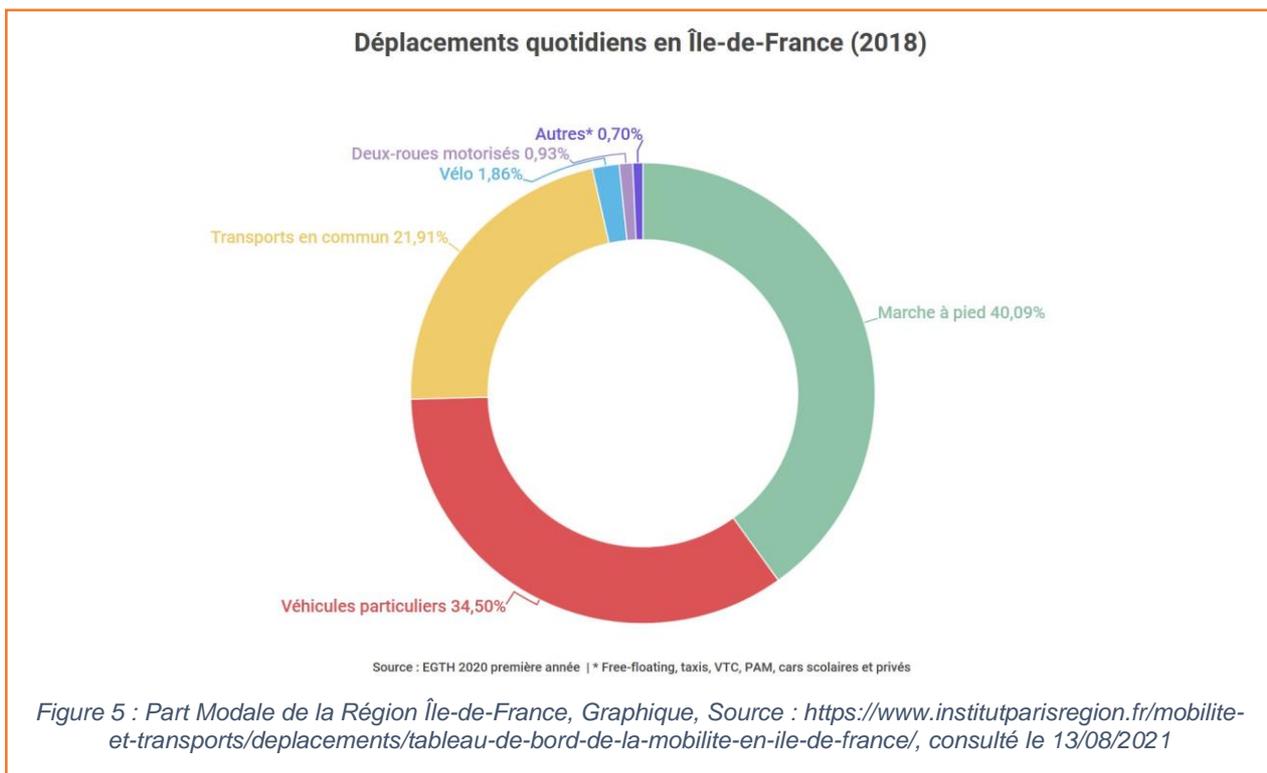
L'Île-de-France se caractérise par des données très contrastées. En effet, cette région concentre parmi les plus fortes disparités que l'on peut retrouver sur le territoire national en matière de densité de population, de richesses, d'inégalité en toutes sortes, d'accessibilité (Région Île-de-France, 2021). Elle est aussi marquée par de nombreux pôles urbains dans différents domaines entourés par d'importants bassins d'emplois et de population (La Défense, la Plaine du Stade de France, Paris, Versailles, Eurodisney, Évry-Courcouronnes, Massy-Palaiseau, Orly-Rungis, Roissy-CDG, etc.).

“Avec 68 % des emplois concentrés sur 6 % du territoire, l'Île-de-France voit chaque jour un flux massif de voyageurs rejoindre le territoire, principalement le centre. » selon Sylvie Charles, directrice de Transilien SNCF, 2021.

Afin de réduire ces nombreuses disparités et inégalités présentes sur le territoire et de relier les différents pôles, l'Île-de-France s'est dotée d'un réseau de transport “lourd” et quasi inégalé à l'échelle du monde. La ville de Paris est considérée comme la grande ville la mieux desservie au monde par les transports en commun et la région Île-de-France semble avoir la même ambition avec l'arrivée “prochaine” du Grand Paris Express, projet concernant la construction de 4 nouvelles lignes de métros et de l'extension de deux existantes, principalement en dehors de la ville de Paris (Ville de Paris, 2016). Le réseau francilien de transports en commun est un réseau régional maillé mais surtout concentré vers Paris. Ce réseau s'inscrit dans une politique de transports et mobilités à l'échelle régionale afin

de gérer des flux et trajets parmi les plus longs à l'échelle de la France. Il sert aussi à desservir les nombreux sites touristiques français, Paris étant l'une des villes les plus visitées au Monde.

En matière de transport, l'Île-de-France est caractérisée par les mobilités pendulaires, les plus importantes de France en matière de temps, en raison de l'étalement urbain extrême de la région parisienne et de la forte centralité que constitue Paris. Elle dispose d'un réseau très diversifié entre réseau routier et autoroutier, train régional (Transilien et RER), métro, tramway, bus, bientôt câble, vélo, marche... On peut remarquer ci-dessous sur la figure 5, les parts modales de ces différents modes de transports dans la région.



L'explication de cette répartition de l'usage de différents types de transports selon la figure 5 est surtout relative à la facilité d'utilisation, au temps de parcours et à la distance. Par conséquent, entre 0 et 5km la part modale d'utilisation des différents types de transports est très différentes de celle entre 10 et 20km (Acs & Laurent, 2021).

B) La Randstad, cœur des Pays-Bas, à vélo tu te déplaceras

Dans un second temps, nous étudierons les Pays-Bas avec la région de la Randstad. Les Pays-Bas est un petit pays, très dense, plutôt libéral, caractérisé par son ouverture d'esprit et son dynamisme

commercial avec notamment le plus grand port d'Europe, Rotterdam. DESCARTES décrit ce pays sous la citation :

“Dieu créa la Terre mais les hollandais créèrent la Hollande” et montre l'importance de la planification territoriale dans ce petit pays.

Les Pays-Bas sont mondialement connus pour plusieurs choses : les canaux, les champs de tulipes, les coffee shops et le vélo (I AM EXPAT, 2021). Sur ce dernier point, les Pays-Bas sont considérés comme le pays du vélo tant il est ancré dans les mœurs et la manière de se déplacer. La part modale du vélo dans ce pays est la plus élevée au monde avec plus de 25% de part modale à l'échelle nationale loin devant la France qui se situe environ autour de 2% (voir figures 6 et 7).

Figure: Proportion of bicycle use as a percentage of total number of trips in several countries.

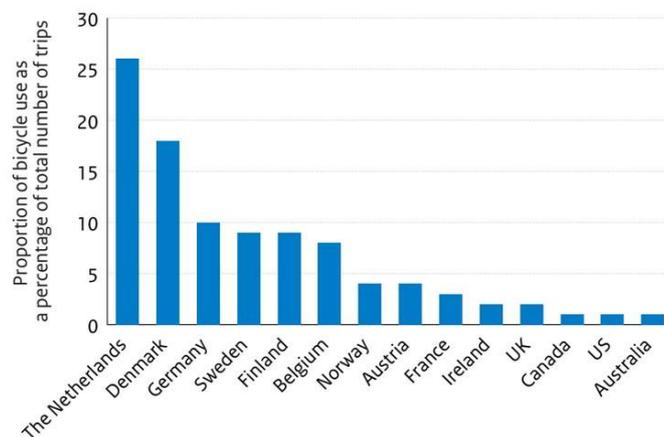


Figure 6 : Part modale du vélo par pays, Graphique, Source : Cycling Facts : Netherlands Institute for Transport Policy Analysis, Lucas HARMS & Maarten KANSEN, 2018.

Distribution of trips by mode of travel, 2016

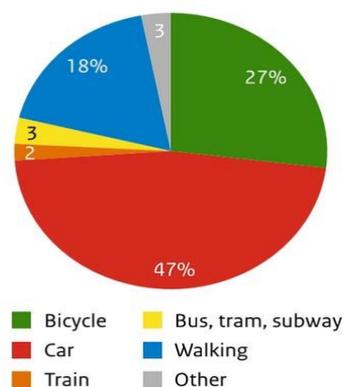


Figure 7 : Parts modales aux Pays-Bas, Graphique, Source : Cycling Facts : Netherlands Institute for Transport Policy Analysis, Lucas HARMS & Maarten KANSEN, 2018.

Aujourd'hui, la mobilité cyclable et ses aménagements sont devenus un objet de marketing territorial. En effet, le Danemark avec Copenhague se dispute avec les Pays-Bas, la palme du pays emblème du vélo dans le monde occidental. La Dutch Cycling Embassy ou la Cycling Embassy of Denmark ou encore Copenhagenize sont devenues des références pour toutes les villes souhaitant développer leur part modale du vélo. C'est le cas des principales villes françaises et de la région Île-de-France.

La région de la Randstad aux Pays bas est similaire à celle de l'Île-de-France en termes de densité d'habitants mais aussi de maillage ferroviaire sur le territoire. Elle concentre près de la moitié de la population des Pays-Bas avec près de 8 millions d'habitants (Smakman & Heinrich, 2017). On constate tout de même, que la Randstad est davantage multipolaire que ne l'est la Région Île-de-France, centrée sur Paris. Elle concentre 4 pôles urbains majeurs : Amsterdam, Rotterdam, La Haye et Utrecht (Voir figure 8).



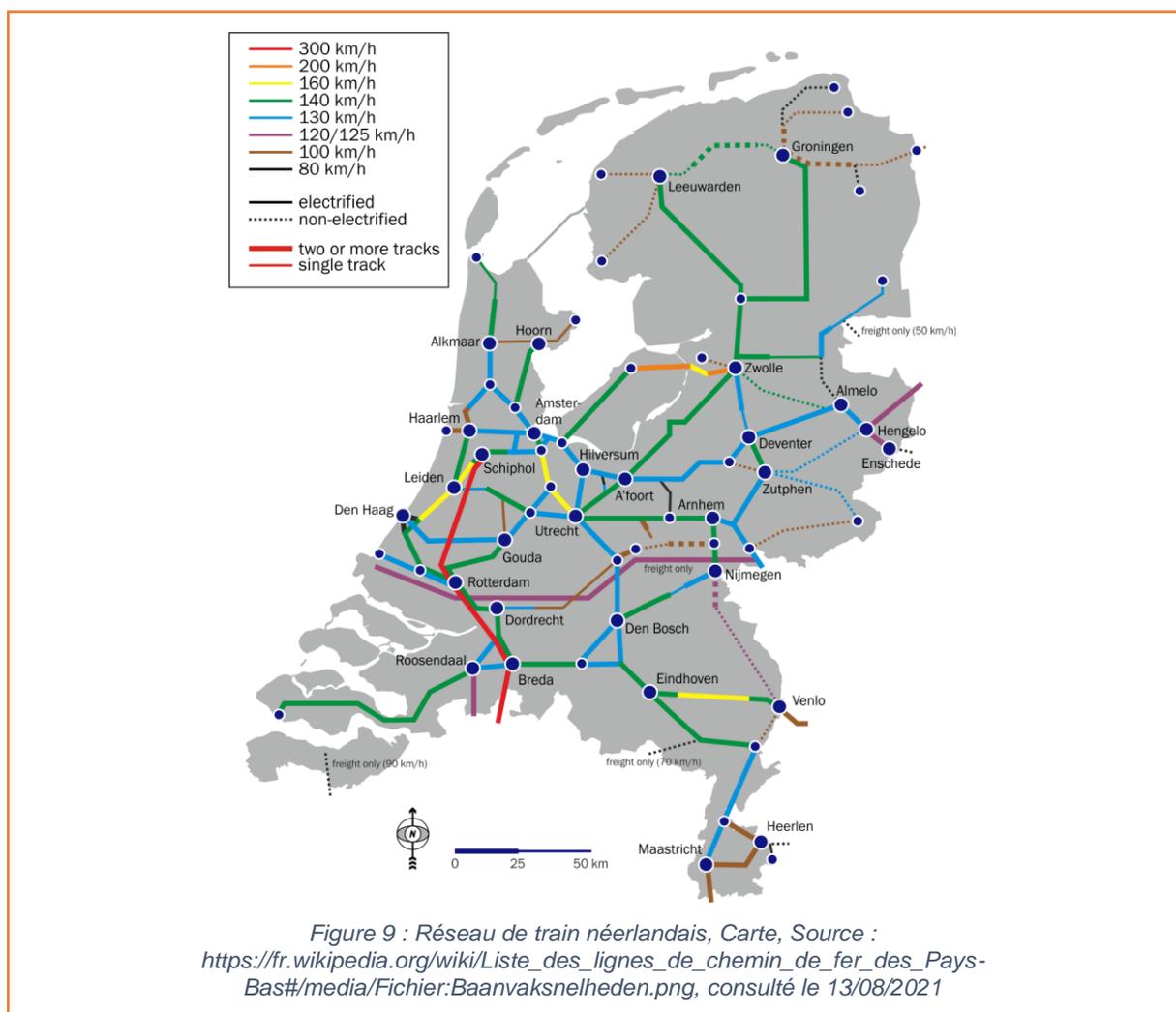
Figure 8 : Randstad region, Carte, Presentation for the OECD Working Party on Territorial Policy in Urban Areas, Hans Pluckel, 2006

Cette région est marquée par son dynamisme économique avec des pôles économiques, aéroportuaires, portuaires, touristiques, gouvernementaux et agroalimentaires. Elle est l'une des régions les plus riches d'Europe (Randstad Regio, 2017).

Alors que Paris est similaire avec Londres en matière de forme urbaine, la Randstad s'apparente davantage à la région Rhin-Ruhr d'Allemagne, composée de plusieurs grandes villes d'importance. Cette région métropolitaine est marquée par un développement fort de son réseau de transport public combinant métro, train et tramway et son réseau d'infrastructures cyclables.

Les mobilités en nombre de déplacements par jour au sein de ces régions sont très fortes. Les autorités de transports ont mis en place une seule carte de transports valide dans tout le réseau des transports du pays. Comme le Pass Navigo en Île-de-France, la OV-Chipkaart au Pays-Bas est valable dans tout le pays pour tous les transports publics (train et réseaux de transport en commun).

Le réseau ferroviaire aux Pays-Bas et dans la Randstad plus spécifiquement est très développé et est fortement mobilisé pour se déplacer. Il est parmi le réseau le plus dense d'Europe (voir figure 9). Fortement similaire au réseau Transilien, il est marqué par de fortes fréquences de passage, des arrêts récurrents mais surtout il est utilisé dans les mobilités pendulaires des Néerlandais. Des trains entre la gare centrale d'Utrecht et d'Amsterdam ont une fréquence de 5 à 10 min environ en heure de pointe. Les deux villes sont reliées en environ 30 minutes. On peut ainsi facilement vivre à Amsterdam et travailler à Utrecht et ceci de même pour les autres principales villes de cette région.



Les étudiants aux Pays-Bas possèdent une carte pratiquement gratuite de transports pour se rendre à l'université. Ils peuvent ainsi facilement vivre par exemple à La Haye et étudier à l'université d'Amsterdam.

La Randstad et les Pays-Bas en général se posent ainsi sous forme de modèle pour l'Île-de-France sur la thématique des transports mais surtout sur celle du vélo. Aujourd'hui plusieurs tendances intéressent les pays étrangers sur le vélo aux Pays bas. Outre que les déplacements cyclables qui sont parmi les plus importants au monde, le riche système vélo des Pays-Bas fascine. En effet, une majorité de l'intermodalité TC se réalise avec du vélo pour plus de 50% des trajets de train des Pays-Bas.

I. Chapitre 2 : Du XIXe à 1970 : Construction d'un monde mobile façonné par les innovations

La suite des prochains chapitres se partage de manière chronologique entre différentes époques qui reflètent les grandes tendances en termes de mobilité de nos régions et l'influence de la gouvernance. Nous débuterons par la période allant du XIXe siècle, début de l'ère contemporaine et industrielle et période à laquelle le premier vélo a été créé à jusqu'en 1970. Une vaste période qui subit de grandes évolutions en termes de mobilités marquées par de nombreuses innovations.

A) La conquête de la mobilité individuelle en Île-de-France

Paris peuplé depuis l'Antiquité, ne cesse de grandir et de s'étaler durant les siècles pour devenir la ville la plus peuplée d'Europe dès la fin du Moyen Âge par son commerce florissant. Au cours du XIXe siècle, la population parisienne et régionale explose et passe de plus de 500 000 habitants à plus de 2,7 millions d'habitants à Paris seulement (INSEE, 2018). Ce dynamisme provoqué par la révolution industrielle et l'arrivée de nouveaux habitants continue de s'accroître jusqu'à la Seconde Guerre mondiale qui voit une population diminuer dans toute la région due à un déplacement de population. Concernant l'urbanisme et les transports, au cours du XIXe siècle, c'est Haussmann qui marque ce siècle avec l'ouverture des rues de Paris. Des artères sont percées à travers la ville pour des raisons sanitaires et de gestion des flux mais aussi pour impulser un style unifié dans la ville avec le design Haussmannien des bâtiments et des mobiliers urbains. Le transport se résume surtout à de la marche à pied et à l'usage de chevaux à ses débuts.

Le siècle est marqué par l'arrivée du train qui permet de voyager rapidement entre plusieurs villes. Des premières lignes régionales ouvrent comme Paris St Lazare - St Germain en Laye (Gallouin, 2006).

Dès la moitié du XIXe siècle, une boucle de la petite couronne permet de relier les chemins de fer entre les différentes compagnies (le centre de Paris étant bloqué et non relié entre les différentes gares). Bien que les premiers tramways et omnibus soient hippomobiles, à la fin du XIXe siècle, ils deviennent mécaniques et révolutionnent les rues de Paris qui sont plus propres (Godefroy, 2020) (Voir figure 10).



Figure 10 : Ancien tramway mécanique Paris, Photo, Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Ancien_tramway_d%27%C3%8ELe-de-France, consulté le 16/08/2021

Le tramway va permettre de relier aussi les villes de proches banlieues à Paris, Saint-Germain en Laye, Saint-Denis ou encore Saint-Maur des Fossés.

Le siècle suivant, le début du XXe siècle est marqué par une extension de la ville de Paris vers des banlieues plus lointaines dans un Paris fortement industriel. Le nouveau siècle est marqué par l'arrivée du métro qui vient peu à peu remplacer la place du tramway rendant les rues plus accessibles.

En matière de mobilité cyclable, le vélo arrive peu de temps après la voiture en 1817 mais sans pédales encore. Il ressemble fortement encore à un jouet pour enfant. Le cheval, plus rapide, garde toujours le monopole de la mobilité. Durant la deuxième moitié du XIXe siècle, le vélo se modernise et adopte un pédalier, des pneus, des jantes, une chaîne, une chambre à air (Razemon, 2014). Au début du XXe siècle, le vélo se démocratise par l'innovation et devient plus sécuritaire. Il passe d'un objet bourgeois à un objet populaire avec une fabrication qui se simplifie grâce à l'industrialisation. Malgré son entrée dès le XIXe siècle, le vélo se développe de manière exponentielle dans la capitale jusque dans les années 1920 et occupe jusqu'à 35% de la part modale de la région parisienne (Razemon, 2014).

Depuis sa création, le vélo est considéré comme un mode de loisirs porté aux pouvoirs publics par le club de cyclistes (Touring Club de France) qui permet la création d'un réseau de pistes cyclables. Le

TCF est en partie financé par les constructeurs automobiles et permet notamment de tester des nouvelles formes de revêtements de voiries comme le goudron.

Parallèlement dans les années 1920, le vélo devient de plus en plus utilitaire surtout auprès des ouvriers qui l'utilisent pour se déplacer entre leur domicile et leur lieu de travail. Cependant, il n'y a toujours pas de mise en place d'infrastructures spécifiques. En effet, les services publics se désintéressent du vélo pour se concentrer plus vers l'automobile, vue comme une solution permettant de fluidifier la circulation.

Cela montre une certaine méconnaissance autour des pratiques et des usagers ou les systèmes de mesure évaluent surtout la voiture et ne permettent pas de mettre en valeur la mobilité cyclable. Le lobbying de la voiture porté par les grands industriels de l'automobile français en est sûrement la cause. Lors de la bétonisation du pays, la question de la place du vélo sur la chaussée est sans réponse, laissant ce dernier sans voies séparées. Au même moment, les anciennes pistes cyclables ne sont pas rénovées et les infrastructures perdent en qualité.

A partir des années 60, l'orientation multimodale des transports laisse une porte d'entrée pour le vélo. Avec un contexte de montée en puissance des préoccupations environnementales et de contestation de la place de l'automobile dans la ville, le vélo pourrait conquérir l'espace urbain comme cela se passe en Allemagne ou aux Pays-Bas. Mais en France, les revendications aboutissent seulement à une amélioration des infrastructures piétonnes et non cyclables. A noter que les parkings à vélo n'ont jamais réellement été pris en compte dans l'aménagement cyclable. La fin des années 60 se caractérise par un climat social complexe et des revendications tendues alors que la place de la voiture devient exponentielle.

B) Un contexte similaire aux Pays-Bas

Dans un second temps, nous étudierons l'historique des mobilités aux Pays-Bas et dans la Randstad pour comprendre la place qu'occupe le vélo aujourd'hui dans ce pays et le rôle qu'a joué la gouvernance en sa faveur.

Tout d'abord, dans le début du XXe siècle, on retrouve aux Pays-Bas, les mêmes tendances de mobilités qu'en France avec une assez forte utilisation des mobilités actives, dont le vélo. Le Corbusier planifie même des pistes cyclables dans les années 1930, pour le plan de la ville d'Amsterdam. La ville fonctionnelle était celle du vélo à l'époque (Oldenziel et al., 2016). A partir des années 1920, la voiture commence à remplacer certaines mobilités dont celles actives. Le vélo est tout de même encouragé par le gouvernement néerlandais pendant la Seconde Guerre mondiale et durant les années 50

comme un moyen de transport économe et rapide. L'utilisation du vélo est à son apogée durant l'après-guerre mais la technologie et l'ascension fulgurante de la voiture révolutionnent la vie de nombreux usagers (Oldenziel et al., 2011). C'est surtout à la suite des années 60 que la voiture devient prépondérante dans l'espace public et transforme les villes européennes avec la création d'autoroutes urbaines, de centres commerciaux, d'un système voiture (Baudelle, 2019). Le vélo est alors un outil de transport des ouvriers et adopte une image négative, par rapport à l'acquisition d'une voiture, symbolisant la richesse et la modernité. Même si des protestations sont en partie présentes aussi en France, les Pays-Bas commencent à se différencier du pays latin par les nombreuses revendications de la société civile face à la transformation des villes par la voiture à la fin des années 60.

Finalement entre les deux pays, on retrouve les mêmes tendances d'évolutions des transports au cours du XIXe et XXe siècle jusqu'aux années 70. Ces années sont marquées par des innovations avec des mobilités qui ne cessent de s'accroître. L'Europe de l'Ouest industriel se déplace ainsi en tramway hippomobile, puis mécanique, en train, métro, vélo et en voiture, ces deux derniers permettant des déplacements individuels. Les mobilités actives, accessibles à tous, elles permettent de se déplacer rapidement de manière individuelle. Cependant lorsque la voiture devient peu à peu accessible à la population, le vélo devient désuet, lent dans un monde en quête de vitesse, et dans une Europe en reconstruction et en pleine croissance.

I. Chapitre 3 : Des années 1970 aux années 2000, crises et émergence d'un système d'acteur

Le début des années 1970 marque la fin des trente glorieuses et le ralentissement de la croissance économique de l'Europe de l'Ouest. Les chocs pétroliers de 1973 et 1979 vont marquer des changements profonds dans la gestion de l'énergie dans plusieurs pays sous la décision des gouvernements nationaux. Des protestations sociales émergent contre le libéralisme et les inégalités grandissantes. Ces années marquent aussi l'arrivée en jeu de nombreux autres acteurs dans le processus d'élaboration de politiques publiques. En effet, l'État providence commence à se désengager, et une coordination d'acteurs commence à se mettre en place. Le nombre d'acteurs et les relations, pour la prise de décision publique gagnent en importance : on passe d'un système de gouvernement organiser par l'Etat central à un système de gouvernance façonné par une multiplicité d'acteurs et d'échelons.

A) La mobilité cyclable une pratique qui se perd chez les franciliens

Tout d'abord, en France, le pays se tourne vers le nucléaire pour l'énergie. Concernant les transports, fortement dépendants du pétrole, la France et l'Île-de-France restent encore fortement motorisés. Le fort rôle de la publicité et du lobbying de la voiture en France ne permet pas à la société civile de changer de mobilité (Héran, 2014). En revanche certaines villes se concentrent sur la création de pistes cyclables comme Nantes ou Strasbourg, précurseuses par rapport à d'autres villes, comme Lyon ou Paris, qui ne vont commencer à laisser de la place au vélo qu'à partir des années 2000. En 1988, la pratique du vélo est enfin mesurée dans les déplacements à Strasbourg. En Île-de-France, la mobilité cyclable reste une pratique en baisse jusque dans les années 90. A partir de la fin des années 90, plusieurs plans vélos, charte modes doux, voient le jour dans la plupart des villes qui prennent de plus en plus en considération le vélo comme moyen de se déplacer. Notamment depuis la parution de la loi Laure de 1997 qui demande à toutes les villes de plus de 100 000 habitants d'élaborer un Plan de Déplacements Urbains prenant en compte tous les moyens de transports (Cours de Mme TABAKA). Dans les années 2000, les services de mobilité partagée se déploient dans de nombreuses villes dont Lyon avec le Vélov et Paris avec le Vélib, un service de location courte durée mise en place par la ville de Paris. Ces services ont permis l'essor de la volonté des politiques dans l'aménagement d'infrastructures cyclables et une mise en visibilité de ce mode de déplacement vis-à-vis des populations. Le vélo s'inscrit comme une envie de limiter l'emprise de la voiture sur la ville considérée comme de plus en plus négative par certains acteurs. De nombreuses infrastructures automobiles laissent place à des infrastructures de transports en commun et ou de vélo. Cependant, la question de la place du vélo dans la ville est toujours floue, entre pistes et bandes cyclables souvent confondues (Héran, 2014). Le sentiment d'insécurité face aux automobilistes et la faiblesse du système vélo restent un frein important aux pratiques du vélo en milieu urbain. La multitude d'acteurs administratifs en Île-de-France et le manque de soutien de la part de l'État, ne permettent pas à la gouvernance d'être efficace sur le sujet du vélo. Le STIF avant les années 2010, n'a pas la compétence pour s'occuper de la mobilité cyclable et les communes mènent des initiatives isolées. La gouvernance sur le sujet de la mobilité se concentre davantage sur d'autres modes de transports qui sont en plein essor, dont le tramway qui se répand partout en France et en Île-de-France sous l'organisation d'une AOT qui permet d'organiser les transports à l'échelle d'un territoire plus adapté que celui de la commune.

B) Contestations et organisation d'une gouvernance autour du vélo aux Pays-Bas

Dans un second temps aux Pays-Bas, les contestations contre la voiture s'intensifient au début des années 70 pour des motifs de destruction de la ville, de perte des espaces publics, de danger pour les enfants. Le changement a lieu avec une série d'événements qui pousse le gouvernement néerlandais à prendre en compte les initiatives citoyennes et à changer de tendances de mobilité (Oldenziel et al., 2011). Les années 70 aux Pays-Bas, sont d'abord le reflet des chocs pétroliers et entraînent une crise économique dans le pays. Le pétrole devient coûteux et est une ressource considérée comme non durable. Il n'est alors plus viable pour de nombreux domaines dont le transport. Alors que la France se tourne vers le nucléaire pour l'électricité, les Pays-Bas se tournent vers les mobilités actives et surtout vers le vélo pour la mobilité. Cette dernière en effet ne consomme pas d'énergies fossiles pour se déplacer.

Un autre fait important qui diffère entre les deux pays, est celui de l'industrie automobile. Très fortement développé en France, elle l'est peu aux Pays-Bas. Cette industrie française, marquée par les groupes Renault, Peugeot ou encore Citroën moteurs d'une partie de l'économie, ne peuvent se permettre de diminuer leur croissance. Le lobby automobile est ainsi plus fortement présent en France qu'aux Pays-Bas.

De plus, couplé au choc pétrolier de 73, le mouvement "Stop Kindermoord" résultat du nombre importants d'accidents mortels impliquant des enfants piétons avec des voitures à cette période, mobilise une partie de la population contre l'augmentation de l'usage de la voiture et de sa prédominance dans l'espace public (Baudelle, 2019) (voir figure 11).



Figure 11 : Mouvement social "Stop Kindermoord" à Amsterdam, Photographie, Source : <https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken/fotos>, consulté le 14/08/2021

Il est même caractérisé comme *“le principal facteur du retournement des politiques urbaines en faveur des cyclistes”* (Hembrow, 2011 ; Bruntlett et Bruntlett, 2018). Tout comme en France, des fédérations des usagers du vélo voient le jour aux Pays-Bas et rendent compte de nombreuses initiatives citoyennes demandant aux pouvoirs publics de changer de perspective de mobilité en arrêtant le *“tout voiture”* et en remettant le vélo à sa juste place. Les bénéfices de la mobilité vélo sont alors évoqués : écologique, bonne pour la santé, économique et respectueuse.

À la suite de quelques années de contestations et de revendications citoyennes pour la diminution de l'usage de la voiture, le gouvernement reprend de nombreuses initiatives citoyennes et décide alors de développer des infrastructures propres à la mobilité cyclable avec notamment l'élaboration de plans de circulation favorables au vélo dans de nombreuses villes hollandaises et de la Randstad, comme à Amsterdam ou Utrecht (Oldenziel et al., 2011). Des « vélorues » (rues à vitesse modérée pour les véhicules et où la priorité est aux cyclistes) sont aussi déployées à l'échelle nationale. Elles permettent d'apaiser certains quartiers et aux habitants de pouvoir reprendre un usage de l'espace public.

“La cyclabilité s'est progressivement imposée comme la norme au prix d'une épreuve de force avec les municipalités. Outre cette action citoyenne déterminée, ce retournement a plus généralement résulté de préoccupations énergétiques, environnementales, économiques et sociales” (Baudelle, 2019).

En raison des faibles distances parcourues par les cyclistes, la planification du vélo et la prise en compte du système vélo sont généralement réalisées à l'échelle locale. C'est ainsi que depuis les années 70 aux Pays Bas, ce sont les communes qui investissent dans les aménagements cyclables, dans les campagnes de promotions, dans l'apprentissage de l'usage du vélo notamment à travers l'élaboration de plans de déplacements cyclables (même si financés par des institutions supérieures) (Pucher & Buehler, 2008). A l'échelle régionale ou provinciale, la province a notamment le rôle de financeur et de coordinateur, elle fixe des orientations générales et permet de relier les dynamismes des différentes communes et de financer des infrastructures dans des territoires ruraux.

L'État est, quant à lui, un peu plus discret jusqu'aux années 80, il joue aussi le rôle de financeur et de coordinateur et donne des objectifs nationaux notamment sur l'augmentation de la part modale du vélo. Des plans de déplacements cyclables à l'échelle nationale sont ainsi élaborés. L'État a aussi permis d'obtenir une unité dans le design des pistes cyclables, de susciter et de financer des innovations, de réaliser des parkings à vélos notamment aux abords des gares, en travaillant en relation avec les opérateurs de transport.

Alors que la gouvernance naissante des mobilités se tourne principalement vers les transports en commun en France, celle des Pays-Bas se tourne résolument vers le vélo. Un élément déclencheur aux Pays bas a permis à l'ensemble des acteurs de la gouvernance des transports de s'organiser autour de la mobilité cyclable : les revendications citoyennes. Ce système d'acteurs organisé plus localement et peut être plus démocratiquement, entre communes motrices pour la définition de plans de développement cyclable et d'infrastructures, provinces et régions qui viennent les compléter en tant que coordinateurs et financeurs et compléter l'effort dans les territoires plus ruraux, et l'Etat également financeur et garant de la définition des grandes orientations, va être très semblable à celui qui va se mettre en place en France, et notamment en Île-de-France... mais seulement près de cinquante ans plus tard.

I. Chapitre 4 : La mobilité cyclable, une solution urbaine portée par une gouvernance

Depuis le début des années 90, on a une prise en compte environnementale qui se traduit par un changement de mobilité tourné davantage vers les transports en commun et les mobilités actives par l'élaboration de certaines politiques publiques. Depuis les années 2010, le vélo est "de retour" dans la culture populaire comme l'avait été la voiture auparavant (on le retrouve dans de nombreuses séries télévisées, films ou encore publicités) (Voir figure 12).



Figure 12 : Strangers Things série TV au succès mondial, Affiche, Source : https://www.senscritique.com/serie/Stranger_Things/19011356, consulté le 14/08/2021

Cependant, il véhicule encore une image du pauvre ou du bobo, d'une utilisation à des fins sportives ou de loisir, ou encore d'un acte écologique, mais toujours pas d'une mobilité en soi (Héran, 2018).

A) « Le retour de la bicyclette » en France

Depuis 2020, on observe en Île-de-France un essor de la mobilité cyclable. Entre 2020 et 2021, la pratique cyclable augmente de près de 30%, hors période de confinement (Vélo & Territoires, 2021). Outre l'usage qui augmente fortement, ce sont aussi les initiatives citoyennes en faveur du vélo qui ne cessent de croître (Riou & Dusong, 2020). La hausse des prix du carburant, les mouvements sociaux impactant fortement l'usage des transports publics, la distanciation sociale liée à la crise sanitaire, la réduction de la vitesse en ville et l'augmentation des prix des places de parkings sont des facteurs qui ont permis à l'Île-de-France de commencer sa transition vers le vélo, comme aux Pays-Bas dans les années 70. Le contexte permet à la gouvernance de se tourner vers cette solution, dont tout le monde parle à présent. Le sujet du vélo est en effet devenu omniprésent dès 2020 dans les discours politiques. Cette attention médiatique montre une transition dans la considération de la mobilité cyclable par la population et les politiques publiques. Depuis les dernières élections, on remarque qu'un nombre d'acteurs institutionnels se sont mobilisés pour favoriser et encourager la pratique du vélo comme mobilité.

Tout d'abord, malgré tous ses bénéfices, le vélo reste parmi les minorités de la part modale pour des trajets inférieurs à 10 km en Île-de-France (INSEE, 2021). Mais depuis 1990, on remarque que de plus en plus d'acteurs s'impliquent dans le système vélo et permettent d'en accroître la part modale de part notamment le développement durable qui devient un sujet à la mode, et obligatoire pour toutes collectivités. Parfois poussée par de réelles convictions pour cette mobilité cyclable tant que parfois utilisé comme greenwashing, la mobilité cyclable devient un outil qui permettra un développement durable et une transition dite écologique grâce à ses bénéfices (Razemon, 2014). En 2020, le vélo est considéré à plus juste titre comme un transport à part entière. On ne va pas dire que tout le monde est pour le vélo loin de là, puisque de nombreuses résistances persistent. C'est à travers une gouvernance efficace et des politiques ambitieuses que l'on peut contrer ces résistances. Des résistances légitimes qui convient de déconstruire petit à petit.

B) Une gouvernance vélo qui se structure en Île-de-France

Aujourd'hui la pratique du vélo est en plein boom. La part modale est toujours minime mais ne cesse de croître depuis les années 90, année du pic minimal de la pratique (Courel & Riou, 2014). En effet, ce sont la dimension écologique du vélo et la crise environnementale qui ont permis de mettre en valeur la mobilité cyclable comme permettant la réduction des pollutions face à la voiture, autre transport permettant une mobilité individuelle. De nombreuses organisations parlent même de nouvelles mobilités. Certaines villes françaises mènent le pas comme Strasbourg, Bordeaux ou encore la Rochelle. A Grenoble, on retrouve un cas emblématique, dès lors que la mairie passe au "vert" (une première en France), la mobilité cyclable est fortement encouragée et les résultats sont présents quelques années suivantes. Grenoble devient l'une des villes possédant la plus grande part modale vélo en France, 17% des habitants l'utilisent pour aller travailler (INSEE, 2021). Tandis que les infrastructures vélos brandissent le drapeau "vert" pour les politiques des collectivités, certaines tardent comme Marseille, malgré une juridiction de la part de l'État de plus en plus incitatrice sur le sujet.

Alors que les avantages cyclables sont exposés scientifiquement au cours des vingt premières années du XXIe siècle. C'est une crise sanitaire qui va permettre une transition plus rapide vers la mobilité cyclable dont les avantages sont remis en lumière notamment face aux transports en commun et aux politiques de distanciations sociales. En Île-de-France, la mobilité cyclable commence à augmenter significativement lors de chaque mouvement social, qui contraint les utilisateurs des transports en commun à s'orienter vers un autre mode de transport, notamment le vélo (CAZI, 2021). La grève des transports fin 2019, a permis de remettre/mettre en selle de nombreux usagers en Île-de-France et ceci avant même la crise sanitaire de 2020.

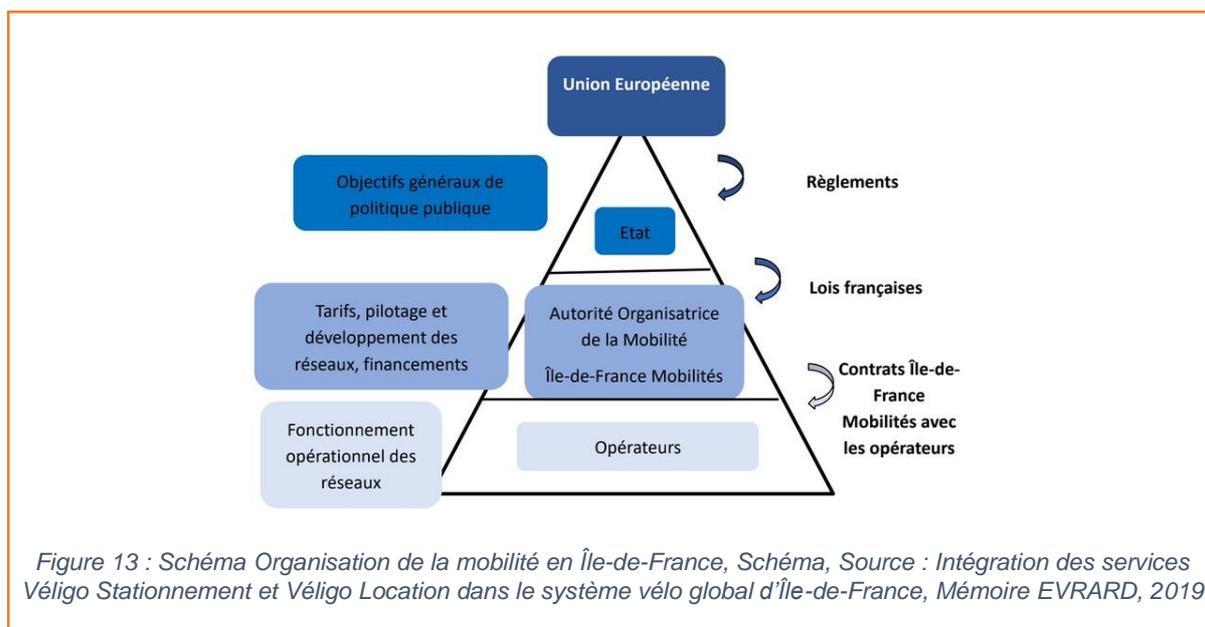
La mobilité cyclable devient un enjeu politique, sociétal et fortement médiatique comme on a pu le remarquer lors des élections municipales de 2020 puis régionales et départementales de 2021 (Pernin, 2020). La mobilité cyclable de part une pratique qui augmente, gagne en légitimité auprès de toute la gouvernance des transports, elle devient transversale et la gouvernance vélo est fortement renforcée. Les mobilisations citoyennes entrent au cœur même de certains projets comme avec la ville de Paris lors de consultations avec les associations ou encore le RERV élaboré par le collectif Vélo d'Île-de-France puis soutenu par la région. L'évolution législative des lois MAPTAM, NOTRE et LOM (respectivement en 2014, 2015 et 2019) a renforcé les compétences des intercommunalités et AOM dans les nouvelles mobilités dont les mobilités actives et dans le champ des services à la mobilité (Ministère de la Transition Ecologique, 2021). Le changement symboliquement du nom de Syndicat

des Transports d'Île-de-France à Île-de-France Mobilités marque cette évolution de la gouvernance dans le domaine des transports.

On retrouve ainsi toute une gouvernance autour du vélo en Île-de-France afin de parvenir à faire progresser la part modale du vélo supporté par une AOM à l'échelle régionale, une spécificité en France. Le but étant surtout de pouvoir créer des réseaux de transports équivalents pour tous les modes de transports, et non pas de remplacer la voiture ou les transports en commun par le vélo. Or, le système vélo est celui qui est l'un des moins développés. Il est important de le construire efficacement afin de répondre aux besoins des usagers. Aujourd'hui on retrouve ce système vélo à travers différents projets et modes d'action : le RER vélo, les pop-up cycles lanes, le stationnement vélo en gare et en ville, les réparateurs et commerçants vélo, les écoles de vélo, etc. Or toutes ces actions sont portées par différents acteurs qui forment la gouvernance vélo. Ces acteurs ont différents rôles spécifiques en fonction de leur pouvoir décisionnel.

Un pouvoir spécifique en rapport avec l'organisation institutionnelle des transports publics en France avec d'abord l'Union Européenne qui pose des règlements sur les États et les différentes collectivités territoriales comme par exemple avec la politique libérale de l'ouverture à la concurrence des transports (UE, 2021). Ensuite nous avons l'État qui fixe les règles, lois, cadre juridique et objectifs généraux comme celui d'augmenter la part modale du vélo à hauteur de 9% d'ici 2025 ainsi que la fameuse loi LOM et ses décrets (ADEME, 2021).

Les AOM (Autorités Organisatrices de la Mobilités) qui se définissent sous formes de *"communes, groupements de communes, la métropole de Lyon et les syndicats mixtes de transport sont les autorités compétentes pour l'organisation des transports urbains"* (Ministère de la Transition Écologique, 2021). Elles ont pour but comme leur nom l'indique d'organiser la mobilité à l'échelle d'un territoire pour le service de transports régulier de personnes (depuis la loi *"loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite loi MAPTAM"*) (Ministère de la Transition Écologique, 2021). Cela se traduit notamment par le développement de PDU, de financements, de développement des réseaux, de planification des tarifs, etc. Enfin, il y a les opérateurs qui jouent un rôle plus opérationnel autour du bon fonctionnement d'un réseau en lui-même. Le schéma ci-dessous permet d'imager cette organisation.



En outre, en France, la mobilité est dirigée par différentes collectivités territoriales : régions et intercommunalité. En Île-de-France, c'est à l'échelle régionale que l'AOM se mobilise. Elle est dirigée par le/la président.e du conseil régional d'Île-de-France et non plus par l'État qui depuis 2005 s'efface de l'organisation des transports urbains depuis la loi LOTI de 1982 (Carthé-Mazères, 2016). L'AOM regroupe différents représentants des collectivités. Pour IDFM il s'agit de : 16 représentants de la Région Île-de-France, 5 de la Ville de Paris, un pour chaque département francilien, un représentant des EPCI, un de la Chambre de commerce et d'industrie, et depuis récemment un de l'association des usagers AUT-FNAUT Ile-de-France (IDFM, 2021).

Île-de-France Mobilités, en tant qu'AOM se finance par différents moyens dont les versements transports des entreprises et ceux des subventions de la région, départements, et des recettes des abonnements et des titres de transports. Parfois, l'État doit venir en aide pour combler les déficits notamment comme ceux engendrés lors de la crise sanitaire actuelle commencée en 2020.

IDFM organise la mobilité en Île-de-France par la mise en place de contrats d'exploitation ou de délégation de service publique avec divers opérateurs. L'exploitation des lignes existantes est assurée par la RATP, SNCF Mobilités, Keolis et des opérateurs privés pour les bus réunis au sein de l'association OPTILE (Organisation professionnelle des transports d'Île-de-France). En application de la réglementation européenne, ces services seront progressivement mis en concurrence. Outre la délégation de l'exploitation du réseau de transport, les AOM et par conséquent IDFM possèdent depuis la loi MAPTAM, les compétences dans la "gestion de voirie, de signalisation, d'abris de voyageurs, de parcs et d'aires de stationnement" et plus généralement dans l'organisation des mobilités durables (De Labaca, 2019). C'est dans ce cadre ci, accentué par celui de la loi LOM de 2019,

qu'IDFM a pu pleinement s'intégrer dans le système vélo de l'Île-de-France à travers la proposition de plusieurs services relatifs aux vélos, qui se distingue en trois parties :

- Le stationnement vélo sécurisé : mis en place par IDFM depuis les années 2000, il se caractérise par la participation financière à la construction de stationnement vélo aux abords des gares et stations du réseau de transports afin de faciliter l'intermodalité vélo avec les réseaux lourds de transports. Nous allons revenir plus en détail sur ce premier service qui va nous intéresser tout particulièrement. En raison de l'étalement urbain extrême de l'Île-de-France, le vélo ne peut être utilisé pour tous les types de trajets. En revanche, il présente un fort potentiel d'utilisation en intermodalité avec le réseau ferroviaire, pour desservir les premiers ou derniers kilomètres notamment en grande et petite couronne où la densité de transports est moins élevée que dans Paris.
- Un service Véligo location (voir Figure 14) de location longue durée de VAE, et de trois types VAE cargo (triporteur, biporteur et rallongé) pour une durée de 6 mois ou de 9 mois, afin de permettre au francilien de tester l'appétence pour ce type de mobilité depuis fin 2019.

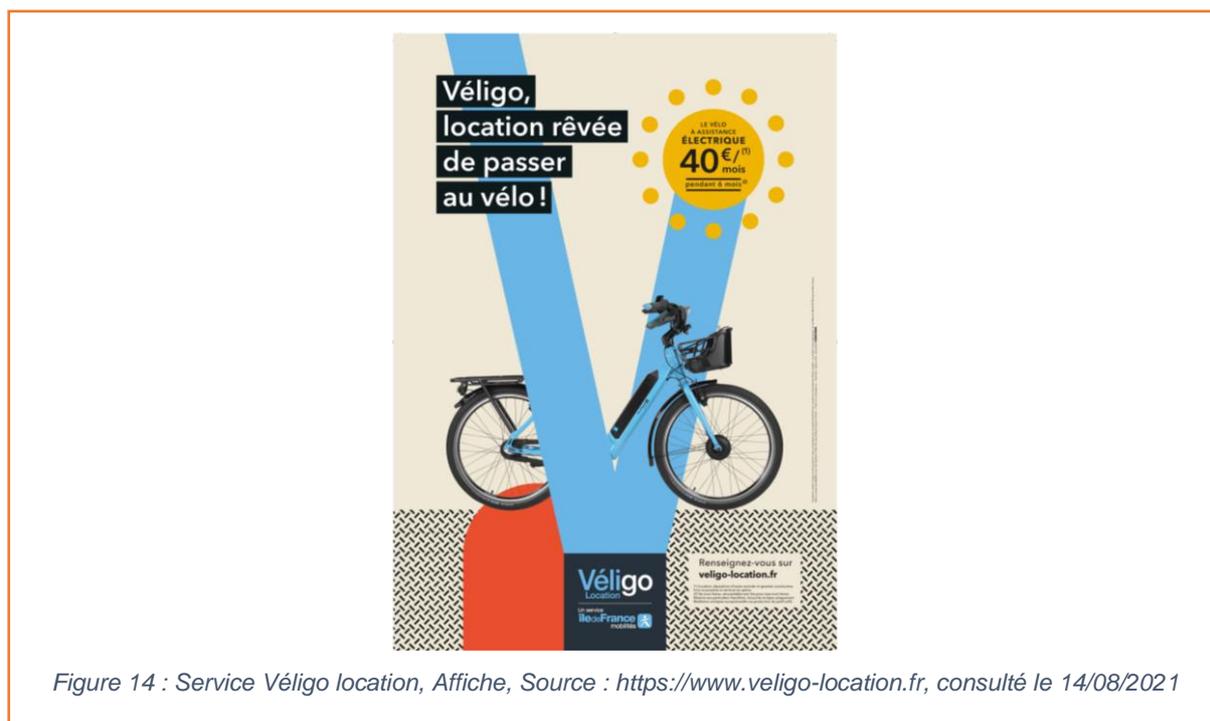


Figure 14 : Service Véligo location, Affiche, Source : <https://www.veligo-location.fr>, consulté le 14/08/2021

- Un dispositif d'“aides à l'achat” pour un montant maximal de 500 euros pour un VAE, un vélo cargo sans assistance électrique, un vélo pliant avec ou sans assistance électrique, ou de 600 euros pour un vélo cargo avec assistance électrique, et pouvant aller jusqu'à 1200 euros pour les vélos adaptés. Ce dispositif est destiné à tout résident en Île-de-France, mais peut également constituer une suite naturelle pour les anciens abonnés à Véligo Location désireux d'acquérir leur propre vélo. L'aide à l'achat est un dispositif qui vise à aider le financement de

particuliers à l'achat de certains types de vélo (et accessoires) dont principalement des VAE, plus coûteux. Il vient compléter d'autres subventions fournies par différentes collectivités d'Île-de-France, en prenant en compte le montant attribué par d'autres échelons (ville ou intercommunalité), dans le calcul de l'aide.

On peut dire que ces deux derniers services mis en place depuis l'année 2020, ont été fortement sollicités et montrent l'engouement pour un certain type de mobilité par les franciliens (plus de 120 000 demandes d'aide à l'achat entre février 2020 et août 2021 et plus de 20 000 souscripteurs cumulés de VAE Véligo Location entre fin 2019 à mars 2021 (IDFM, 2021). En revanche, quelques disparités territoriales ont pu être observées à travers les différents bénéficiaires de ces aides et services avec une surreprésentation de Paris et de quelques départements comme les Yvelines.

Outre IDFM, d'autres acteurs participent au système vélo en Île-de-France :

Les associations d'usagers possèdent différents rôles. Parmi leurs rôles principaux, on retrouve le lobbying vélo et la promotion de la mobilité cyclable sous formes de pression sur les autorités publiques à différentes échelles afin de déployer un système vélo efficace. On retrouve dans ce domaine-là, des associations nationales comme la FUB ou Vélo et territoire, et des associations locales comme Paris en Selle ou encore MDB. Outre le lobbying vélo, ces associations permettent de développer certains services comme la réparation vélo et la mise en place de vélo-écoles.

Une alliance de tous ces acteurs associatifs d'Île-de-France existe sous le nom de Collectif vélo Île-de-France se crée en mars 2019 (Riou & Dusong, 2020). Ce collectif a permis notamment d'élaborer le projet de RER vélo, maintenant soutenu et financé par la région Île-de-France et mis en œuvre conjointement avec les collectivités territoriales. Ces associations ont ainsi un rôle fort dans la promotion de la mobilité cyclable voire même dans l'organisation des transports sur un territoire. Par exemple à Toulouse, une association d'usagers des transports a notamment fait pression au tribunal et a finalement permis d'objecter le PDU élaboré par l'AOT tissé en 2021, dont la mobilité cyclable était sous-évaluée (La Dépêche, 2021).

“Depuis les années 70, les associations vélos ont diversifié et étendu leurs domaines d'actions et sont plus nombreuses (de 1 à plus de 150 en Île-de-France)” (Riou & Dusong, 2020).

On peut remarquer une certaine corrélation entre l'émergence de la pratique du vélo et l'investissement des citoyens à travers les associations pour la promotion de la pratique du vélo.

Malgré une baisse de la pratique, entre 1970 et 1990. Une augmentation significative a lieu entre les années 90 à 2010 pour atteindre 3% puis 5,5% en 2018 de la part modale des déplacements à Paris, et 1,6% puis 2,4% en 2018 pour la région (voir figure 15) (Riou & Dusong, 2020).

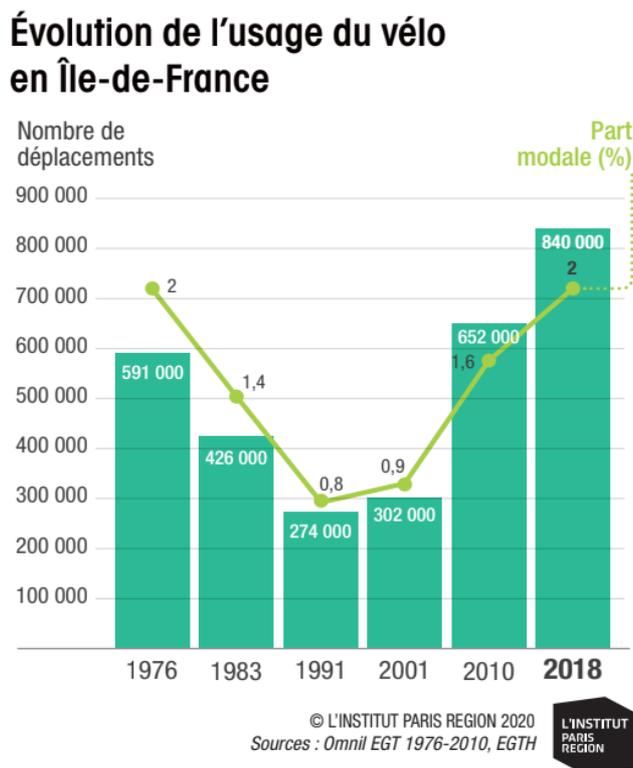


Figure 15 : Évolution de l'usage du vélo en Île-de-France, Graphique, Source : Le Rôle des Associations dans le "retour du vélo" en Île-de-France, Riou & Dusong, 2020

Depuis les années 70, une seule association défendait la mobilité à vélo. A partir des années 90, avec une montée des considérations environnementales et avec l'usage de la voiture à son apogée, d'autres associations se créent dans les banlieues et autres territoires périphériques de la ville de Paris. Mais c'est vraiment à partir des années 2000 que la création d'associations pour les vélos est en forte augmentation. Pour les associations, le vélo permet de répondre à certaines problématiques de mobilités. On retrouve une certaine dimension de "penser global et agir local" sous forme de « bottom up approach », avec des actions surtout locales. Aujourd'hui plus de 150 associations de vélos existent en Île-de-France et 146 structures associatives au sein du réseau Collectif Vélo Île-de-France (Riou & Dusong, 2020).

Une prise de conscience française, grâce aux associations, aujourd'hui, fait écho à ce qu'a vécu les Pays-Bas dans les années 70. Cependant, il est encore parfois difficile d'intégrer les associations dans

la construction de plan vélo par les institutions alors que cela semble être le moyen le plus efficace de construire un système vélo qualitatif et de répondre aux besoins des usagers.

Outre la société civile, différentes collectivités ont un rôle dans le système vélo :

La région Île-de-France est chargée de l'aménagement du territoire. Elle complète l'offre que propose IDFM à travers l'élaboration d'un plan régional vélo et de subventions d'aménagements cyclables (pistes cyclables, stationnement vélo sur l'ensemble de l'espace public) (Chabanet et al., 2015).

Les départements, peuvent élaborer un plan vélo à leur échelle. Ils peuvent aussi déployer et financer en partie des stationnements vélo comme c'est le cas du Val de Marne avec la construction de nombreux stationnements "arceaux" sur son territoire. Les départements ont aussi la compétence de la voirie, c'est alors eux qui ont le rôle le plus important concernant l'aménagement de pistes cyclables le long de routes départementales. Il est en effet primordial de construire un réseau maillé, continu et de réduire les coupures urbaines en sortant des seules limites communales ou intercommunales.

La métropole, les intercommunalités et les communes ont le rôle d'aménageur urbain à l'échelle locale. Elles permettent ou non de faciliter des déplacements cyclables sur leur territoire grâce à la construction d'infrastructures cyclables adaptées. Elles peuvent proposer tout un panel de services pour leurs habitants et aménager l'espace urbain. On peut voir le rôle énorme qu'a eu la métropole grenobloise dans l'élaboration d'un plan vélo tout comme la ville de Strasbourg qui a voulu se positionner comme la ville cyclable française dès les années 90. C'est ainsi à cette échelle que l'on constate que la compétence vélo est la plus importante en matière de retombées sur le territoire urbain. Ces collectivités peuvent aussi financer des stationnements vélos sur leur territoire et aux abords des gares.

L'État avec ses ministères, le sénat, l'assemblée et le parlement, a un rôle incitatif avec la compétence sur la législation. Il permet d'inciter amplement ou non à la mobilité cyclable à travers divers programmes et lois pro vélos. Le dernier décret de la loi LOM datant de juin 2021, oblige ainsi 1133 gares dont une majorité en Île-de-France à s'équiper en stationnement vélo (Coué, 2021). Ce décret fixe des seuils de places à atteindre pour chaque gare, et des prérogatives sur la distance des stationnements vélos par rapport à la gare. De plus, l'État finance des agences d'expertise comme l'ADEME ou le CEREMA qui peuvent appuyer des politiques publiques. Il fixe aussi les objectifs,

ambitions nationales pour augmenter la part modale du vélo d'ici 2025 / 2030. Un plan vélo est élaboré en 2018 à l'échelle nationale afin d'augmenter la part modale du vélo à 9% d'ici 2024. L'État a pris conscience des bénéfices du vélo et a la volonté d'établir un plan vélo afin de soutenir le système vélo à l'échelle nationale à travers divers dispositifs : le développement d'aménagements cyclables, l'amélioration de la sûreté face aux vols de vélos, l'invitation à l'utilisation et à l'achat d'un vélo, et le développement d'une culture vélo. Un budget de 350 millions d'euros est alloué à ce plan et a permis de faire émerger des programmes comme le coup de pouce à vélo, AVELO 1 et 2, le forfait mobilités durables, les bonus vélo VAE, les incitations à la mise en place de stationnement vélo dans les habitations, bureaux, gares et stations intermodales avec le programme alvéole financé sous les CEE (Ministère de la Transition Écologique, 2018). Cependant le budget n'est pas à la hauteur de l'ambition. Dans d'autres États européens dépensent jusqu'à deux fois plus pour un plan vélo. Enfin, l'État permet d'influencer pleinement la gouvernance comme le démontre la loi LOM de 2019 qui modifie une partie de la gouvernance des transports avec le renforcement des compétences des AOM dans les mobilités dites durables. Les AOM ont ainsi la compétence d'organiser le service de transports, de contribuer à son développement et d'en proposer un service (CEREMA, 2020).

L'Union Européenne n'a que peu d'autorité sur les transports au sein même des pays, si ce n'est de mettre des prérogatives sur l'environnement ou la santé (Chabanet et al., 2015). Sa plus grosse influence des dernières années est celle concernant la directive libérale de la mise en concurrence des transports depuis fin 2019. Dans la promotion à l'utilisation du vélo, elle ne participe pas vraiment activement, si ce n'est que depuis ces dernières années à travers des coopérations entre les villes européennes sur le sujet de la mobilité cyclable notamment avec le programme "Civitas Handshake". Elle finance et participe à des projets d'expérimentations sur le vélo notamment en lien avec le développement durable.

Enfin, ce sont les acteurs privés qui possèdent un certain rôle dans le système vélo : transporteurs, industriels et commerce à vélo permettent de proposer des services aux usagers du vélo.

Malgré toute une gouvernance qui possède un rôle bien défini voir même des compétences législatives et organisationnelles, de nombreux acteurs considèrent que le vélo a encore été un grand oublié lors de la dernière loi climat à l'échelle de l'État (Des parlementaires du Club des élus nationaux pour le vélo, 2021).

La gouvernance se structure et la société civile se manifeste, cela semble être un bon début pour réaliser la transition. La part modale vélo ne cesse d'augmenter entre 2017 et 2018, de près de 12,5% en Île-de-France (la plus forte hausse régionale) et entre de 2019 et 2020 de près de 30% en France. Marie SIMON-RAINAUD dans Les Échos parle même de :

“2020, annus mirabilis pour le vélo” (Simon-Rainaud, 2021).

C) Des acteurs similaires mais des rôles différents aux Pays-Bas.

Quant aux Pays-Bas et à la Randstad, à la suite du déclic du gouvernement pour le développement du vélo dans le pays, la mobilité cyclable revient en majorité dans les villes et campagnes avec près de 28% des déplacements aux Pays-Bas (Baudelle, 2019). Certaines villes atteignent 60% des déplacements comme Groningen, l'une des villes les plus cyclables au monde. Outre le développement de pistes cyclables, c'est tout un système vélo qui se développe aux Pays-Bas porté par une gouvernance motrice avec notamment l'intermodalité vélo/train qui est en très forte augmentation grâce à la mise en place de parkings à vélos aux abords des gares. Ces parkings ne cessent de se développer et deviennent de plus en plus modernes et qualitatifs au fil des ans, comme à Utrecht, Delft, La Haye ou encore Amsterdam (actuellement en construction). Entre 1990 et 2006, le gouvernement néerlandais a financé divers projets vélos dans le pays avec un budget de 60 millions d'euros par an dont 25 millions afin de financer des parkings à vélos aux abords des gares (Piersma & Ritzema, 2021). Il a travaillé notamment sur divers points du système vélo dont les aménagements cyclables (pistes cyclables efficaces, modifications d'intersections et la priorité sur les feux de trafics, sur la mise en place de zone de trafic calme, sur les parkings à vélo) mais aussi sur d'autres points tout aussi importants comme la communication et l'éducation au vélo, l'élaboration d'un code de la route favorable au vélo, une coordination spéciale avec les transports publics, la participation citoyenne dans la planification du vélo, la taxation des voitures à travers diverses méthodes (parkings, usage etc.).

Toute la gouvernance semble être motrice et finance des projets cyclables aux Pays-Bas, l'État avec les plans vélos, les provinces et municipalités avec leurs compétences locales, ont de grandes influences sur le système vélo. Enfin, on retrouve de nombreuses entreprises privées, industrielles et scientifiques qui travaillent sur la question du vélo et permettent sans cesse d'innover pour chercher des solutions aux plus proches des besoins des usagers (Wolters, 2021). Aujourd'hui, les Pays-Bas sont parmi les pays où le système vélo est le plus développé au monde. De plus, il possède une institution : la Dutch Cycling Embassy qui permet de partager leurs expériences et leurs connaissances sur le sujet

de la mobilité cyclable aux institutions internationales. Depuis près de 40 ans, cette gouvernance motrice autour du vélo a permis de construire des infrastructures et un urbanisme basé sur la mobilité cyclable et le train. Ce pays devient ainsi un exemple pour de nombreux pays souhaitant développer la mobilité cyclable dans leurs frontières.

Conclusion

Aujourd'hui, près de 40 ans après ce mouvement débuté aux Pays-Bas, on retrouve des similitudes en France, tant sur les mouvements populaires, l'implication de la société civile et le plaidoyer vélo que sur les crises qui ont permis de faire émerger cette mobilité cyclable. La crise climatique, socio-économique, et celle de la Covid permis de hisser le vélo en France au rang de solution de mobilité légitime et présentant de nombreux bénéfices. Cependant, nous sommes encore au début de cette « vélorution » et tout un système reste encore à structurer et développer.

Pour conclure, le vélo en France et aux Pays-Bas est une histoire d'allers retours. Un retour, précoce aux Pays-Bas, s'amorce en France dans des formes proches 40 ans plus tard. Tout ceci semble être la résultante du rôle et de l'implication de tous les acteurs de la gouvernance sur la mobilité cyclable. Aujourd'hui en Île-de-France, chacun de ces acteurs semblent commencer à vouloir s'impliquer sur ce sujet, considéré comme une solution pertinente. Le plaidoyer des associations cyclables n'a jamais été aussi important en ce temps de basculement des réflexions autour de la mobilité auprès des multitudes institutions de la région Île-de-France. Mais sans motivations de leur part, celles-ci ne pourront élaborer un système vélo efficace puisque c'est à toutes les échelles de gouvernance que ce sujet se joue.

Afin d'obtenir un exemple concret de l'importance de cette gouvernance sur l'encouragement de la pratique du vélo, nous allons étudier le cas du stationnement vélo en gare aux Pays-Bas et en Île-de-France. En effet, le stationnement vélo permet de promouvoir la mobilité cyclable. Cependant, de manière à mettre en place ce stationnement, tout un réseau d'acteurs doit s'impliquer afin de construire des solutions efficaces. Les Pays-Bas vont nous inspirer puisque près de 59% des voyageurs utilisant le train, l'utilisent en complémentarité d'un vélo en début et/ou fin de trajet (Piersma & Ritzema, 2021). L'intermodalité est ainsi fortement développée dans ce pays. Une des raisons de ce fort usage est le stationnement vélo en gare fortement déployé aux Pays-Bas, comme l'illustre le plus grand parking à vélo au monde à Utrecht, avec près de 12 500 places. Nous allons ainsi étudier les

systemes de gouvernance autour du stationnement vélo en gare dans les deux régions afin de signifier son importance dans l'augmentation de la pratique du vélo.

Partie II. La place du stationnement vélo en gare dans les échelles de la gouvernance

Le stationnement vélo : pilier du système vélo (Héran, 2016)

Au sein de cette partie, nous étudierons un item du système vélo : le stationnement vélo en gare. Ce dernier étant au croisement de la question du stationnement vélo et de l'intermodalité vélo/train. C'est un sujet important afin de favoriser et encourager la pratique des deux modes de transport. L'intermodalité vélo/train la plus importante au monde est aux Pays-Bas et dans la Randstad, nous prendrons ainsi appui sur cet exemple afin de comparer deux systèmes de gouvernance autour du stationnement vélo en gare entre la Randstad et l'Île-de-France. Une présentation de ces acteurs de la gouvernance pour chaque région sera ainsi développée afin de mieux comprendre les rôles et compétences de chaque acteur sur ce sujet. Puis nous verrons au sein de la troisième partie comment ces acteurs se sont regroupés afin de travailler ensemble sur le sujet du stationnement vélo en gare pour encourager la pratique du vélo et du train.

II. Chapitre 1 : Stationnement vélo et intermodalité : le stationnement vélo en gare pour encourager la pratique du vélo

Tout d'abord, nous étudierons l'importance du stationnement pour les mobilités individuelles, puis nous étudierons les différentes formes d'intermodalité vélo / train afin de mettre en valeur le stationnement vélo en gare comme éléments servant à encourager l'usage du vélo et du train.

A) L'importance du stationnement pour la pratique du vélo

Dans un premier temps, le stationnement vélo sécurisé est l'un des éléments les plus importants du système vélo puisqu'il permet de garantir une première sécurité de retrouver son vélo après son stationnement (ADEME, 2021). En effet, même avec de très bonnes pistes cyclables, s'il existe un manque de stationnement vélo, ceci implique un frein énorme à la pratique du vélo (Héran, 2018). A titre de comparaison, sans place de stationnement pour les voitures, la voiture serait

inutilisable. D'ailleurs la réduction de places de stationnements pour les voitures en ville est un levier à la réduction de l'utilisation de la voiture en ville. Il est aussi inconcevable aujourd'hui de créer un bâtiment sans penser aux places de parkings pour voitures associées. Le stationnement a ainsi toute son importance dans la pratique d'un véhicule individuel tel que la voiture, le vélo ou encore la trottinette.

Dans notre mobilité de tous les jours, nous utilisons la marche comme dernier moyen de se déplacer jusqu'à l'intérieur de notre maison, nos lieux de loisirs ou de travail. Nous finissons toujours à pied sur les derniers mètres car c'est l'essence même de notre mobilité, de notre corps humain. Ainsi dans l'utilisation de notre véhicule individuel, il nous faut pouvoir déposer notre véhicule, généralement le plus proche possible du bâtiment, ou du lieu de destination afin d'être le plus efficace, rapide possible, et terminer notre trajet à pied. Le stationnement est la solution à cette problématique de mobilité.

D'autres enjeux entrent en compte, dans le fait de stationner son véhicule. Celui de sécurité est le plus important puisqu'on souhaite retrouver son véhicule dans l'état où l'on a laissé avant de partir (Héran, 2001). Mais aussi celui de la praticité, d'une utilisation facile et rapide de ce stationnement, afin de rendre la chaîne de déplacement la plus lisse possible.

L'enjeu principal de stationnement pour les villes est celui de l'emprise au sol de ce stationnement. En effet, le foncier est souvent peu accessible et demande une utilisation optimale du sol pour un stationnement. Enfin, l'enjeu de sécurité est de plus en plus important car le vol de vélo est un frein majeur à l'usage de celui-ci (Voir Figure 16). En effet, 25% des personnes victimes de vélos volés ne remontent pas en selle, selon la FUB. L'enjeu est d'autant plus important avec la montée en puissance de l'utilisation des VAE, des vélos qui coûtent relativement cher et dont l'enjeu de sécurité est d'autant plus important.



Figure 16 : L'art de connecter le vélo aux systèmes de transport collectif en région Sud, Julie Rieg, Vélo & Territoires, 2021

Le stationnement vélo se caractérise ainsi par une infrastructure stable et robuste avec une facilité d'usage, qui permet de sécuriser son vélo avec l'équipement, généralement par le biais d'un antivol qui permet d'accrocher le vélo à l'infrastructure stable. Cette infrastructure va permettre au vélo de ne pas être déplacé grâce à l'antivol et de garantir en partie sa sécurité. L'antivol est aussi important que l'infrastructure de stationnement car l'un sans l'autre, le vélo peut être déplacé et volé. Il est important de mentionner que malgré une bonne infrastructure de stationnement et un bon antivol, le vélo peut être volé ou partiellement volé mais cela reste une solution efficace pour retrouver son vélo (ADAV, 2009).

L'infrastructure de stationnement peut prendre des formes totalement différentes comme n'importe quel mobilier urbain mais l'objectif reste le même : sécuriser son vélo (voir figure 17).



Figure 17 :Exemples de différents équipements de stationnements vélo, Photographie, Source : Analyse comparée des installations de stationnement vélo, EUP, 2021 & Étude d'implantation de stationnement vélo aux abords des gares du réseau GPE, Artelia, 2021

On peut classer le stationnement vélo en deux catégories en fonction de leur niveau de sécurisation. Le stationnement en libre accès (arceaux, râteliers, etc.) permet de stationner son vélo et garantir le maintien du vélo à une infrastructure stable et robuste à laquelle on peut accrocher sa roue et son cadre, une sécurité minimum (voir les deux premières images de la figure 17). Le stationnement

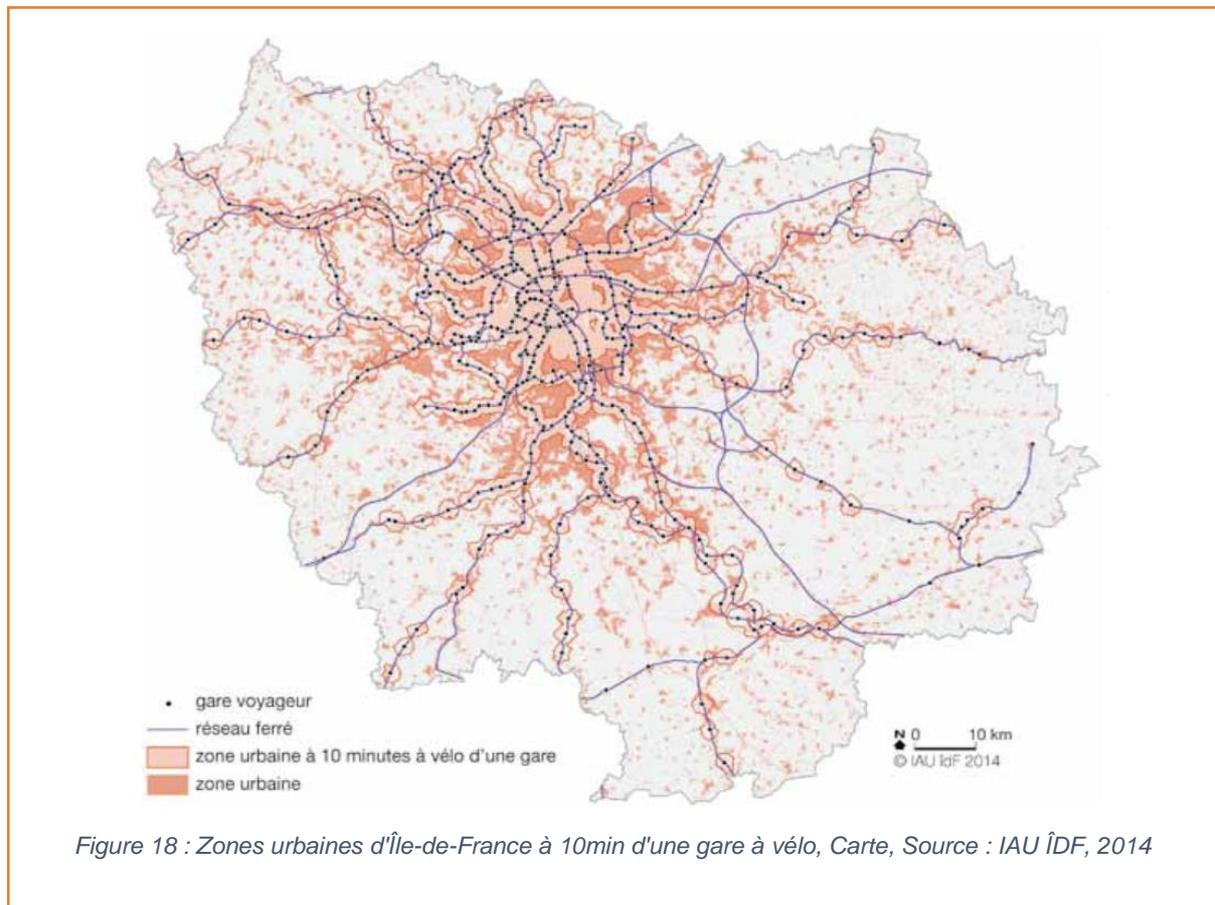
sécurisé fermé (consignes, box, parkings gardés, etc.) offre plus de services et un contrôle d'accès (voir les deux dernières images de la figure 17). Une infrastructure de stationnement sécurisée est d'autant plus importante pour stationner son vélo que pour une voiture. En effet le vélo est plus "facile" à dérober qu'une voiture et peut être facilement volé ou partiellement volé. Le vélo en lui-même ne possède pas de sécurité première contre l'usage d'une personne à l'inverse de la voiture où l'on peut déjà fermer à clé les portes.

B) Intermodalité, une solution pour le vélo et les transports en commun, à développer

Dans un deuxième temps, l'usage du vélo en intermodalité est un enjeu majeur. Tout d'abord l'intermodalité est une pratique ancestrale selon sa définition : *"l'ensemble des possibilités de passage d'un mode de transport à l'autre, tant pour un passager que pour une marchandise, au cours d'un même déplacement"* (Chapon, 2016).

Tout d'abord, les bénéfices du vélo pour des distances inférieures allant jusqu'à 10 km étant largement prouvés, pour des distances supérieures le vélo peut être tout de même mobilisé. En effet, en raison de la distance "parcourable" moyenne à vélo de 0 à 10 km voire jusqu'à 15 km avec un VAE, afin d'optimiser l'utilisation du vélo dans des trajets de distance supérieure, l'intermodalité avec un autre moyen de transport est une solution (Eloy & Derré, 2014). Une intermodalité réalisée avec un mode de transports lourd (train, métro, tramway, etc.) (Molino et al., 2015). En effet, le vélo entre souvent dans les discussions autour du ou des derniers kilomètres. Il se révèle être le transport le plus efficace pour effectuer ce type de trajets (Coué, 2020). De plus, il permet de multiplier l'aire d'attraction d'une station de transport collectif par 10 ou 20 (CEREMA, 2016). En effet, pour effectuer un trajet de 2km, 8 minutes à vélo suffisent alors que 30 minutes à pied environ seront nécessaires (CEREMA, 2016). En revanche, pour des trajets plus longs, les usagers ont principalement le choix des transports en communs ou de la voiture en Île-de-France et aux Pays-Bas. Afin de se détourner de l'usage de la voiture, il convient par conséquent de maximiser la combinaison du vélo et des transports en commun pour parcourir des distances plus longues (Ministère chargé des Transports, 2021). En Île-de-France, la distance moyenne domicile-travail est d'environ 10km (INSEE, 2014). Environ 20% de ces trajets pourraient être réalisés par le seul usage du vélo (Eloy & Derré, 2014). Pour le reste l'intermodalité vélo/TC est ainsi une solution pour inciter à l'usage de celui-ci (voir figure 18). Aux Pays-Bas, la distance moyenne domicile-travail est d'environ 19km, malgré cela, la part modale du

vélo dans le pays est supérieure à 25% grâce à un usage du vélo en intermodalité important (Netherlands Environmental Assessment Agency, 2016 ; Geurs et al., 2016).



Pour la région Île-de-France, nous allons nous intéresser à l'intermodalité des cyclistes utilitaires qui correspondent aux trajets du quotidien. Alors que nous pourrions transporter notre vélo à l'intérieur du transport en lui-même, du fait de la forte fréquentation des réseaux de transports en heure de pointe, cela est généralement impossible et/ou interdit afin d'optimiser les flux. Le stationnement sécurisé en gare devient alors une alternative efficace afin de permettre l'intermodalité vélo / TC (Coué, 2020). Cette intermodalité avec les TC n'est pas une solution nouvelle puisqu'elle est déjà déployée pour les voitures avec la mise en place de parkings relais. Cependant, ces parkings sont plus onéreux et occupent plus de places qu'un parking vélo (Wolters, 2021). C'est pourquoi, le fait de combiner plusieurs modes de transports avec le vélo grâce aux stationnements en gare ou pôles d'échanges est une solution considérée comme pertinente.

“C’est par une approche globale des questions de mobilité que les collectivités lutteront plus efficacement contre la pollution et l’engorgement des centres villes... C’est dans une chaîne multimodale de déplacements que le vélo est le plus important” (Molino et al., 2015).

Plusieurs enjeux se dressent face à cette intermodalité comme l’accès à la gare et celui de stationner son vélo en sécurité et au plus proche de l’autre moyen de transport (FUB & ROZO, 2019).

Afin de favoriser l’intermodalité, développer un stationnement sécurisé et efficace est indispensable. En gare on remarque deux types de stationnements pour des usages plutôt différents : un stationnement courte durée, en libre-service, gratuit et un stationnement longue durée en lieu fermé et (généralement) payant. En Île-de-France, cet enjeu d’intermodalité et de gestion de l’ensemble des flux sur un territoire est devenu la préoccupation des AOM c’est pourquoi IDFM s’est lancée à développer un plan de stationnement vélo pour toutes les gares franciliennes (Molino et al., 2015). Son ambition et ses objectifs portent sur la construction et l’exploitation de stationnements vélos aux abords de toutes les gares de la région (IDFM, 2020). Pour les AOM, le vélo devient un outil indispensable puisqu’il permet d’élargir la zone d’influence des transports collectifs par rapport à celle de la marche à pied. En effet, on calcule souvent la zone d’influence d’un arrêt de bus, tram ou métro par rapport à la distance ou au temps parcouru à pied de celui-ci dans un rayon de telle ou telle distance.

Le vélo, quant à lui, permet d’élargir ce rayon de manière exponentielle en raison de sa vitesse de déplacement supérieure à celle de la marche à pied. Le vélo devient ainsi une solution pour se déplacer vers la gare, autre que la marche, les TC ou encore la voiture qui est encore majoritairement mobilisée pour de courte distance (Ministère chargé des Transports, 2021). En Île-de-France, le vélo est considéré ainsi comme un moyen de rabattement efficace vers les lignes structurantes telles que celles du transilien ou du métro.

“L’intermodalité passe en premier temps par le développement d’infrastructures permettant d’assurer le passage d’un mode à l’autre, dans la meilleure fluidité possible” (Molino et al., 2015) qui se traduit dans la majorité des cas par du stationnement vélo.

Les territoires doivent ainsi développer une offre de stationnement efficace, accessible et correctement dimensionnée afin d’encourager au mieux l’intermodalité et l’usage des deux modes de transports (Van Mil et al., 2021).

Afin de permettre une intermodalité efficace, il est important de proposer différents types de stationnements en fonction des usages et des types de vélos. Un VAE sera potentiellement mieux

sécurisé dans un stationnement fermé (avec contrôle d'accès) que dans un stationnement en libre accès. Un VTT, vélo rallongé ou vélo cargo aura besoin de plus d'espace pour se stationner. C'est pourquoi, afin de répondre aux besoins variés des cyclistes, il est important de développer plusieurs types de stationnements en gares. Ces besoins seront à déterminer grâce à des études de dimensionnement, entreprises parfois avec l'aide d'associations d'usagers du vélo. Des besoins spécifiques par gare peuvent être ainsi développés en fonction du diagnostic et de l'étude de dimensionnement (Wolters, 2021).

Selon des études scientifiques et d'associations, la localisation du stationnement vélo est l'un des enjeux les plus importants. La règle convient de dire qu'il doit être situé à maximum 100m de l'autre mode de transport, afin d'être le plus pertinent possible (Piersma & Ritzema, 2021).

D'autres éléments sont à prendre en compte lors de la mise en place d'un stationnement vélo en gare comme la signalétique, le sentiment de sécurité en lien avec la lumière et la surveillance, l'information et la communication fournies aux usagers. Des incitations tarifaires peuvent être réalisées comme la mise en place de la gratuité ou l'homogénéisation de la tarification des abonnements des parkings vélos sécurisés afin de simplifier l'usage et la compréhension pour les usagers (Van Mil et al., 2021).

II. Chapitre 2 : Comprendre la gouvernance du stationnement vélo en gare

A) Les enjeux du stationnement vélo en gare à la croisée de la gouvernance

La gouvernance est primordiale dans la mise en place de stationnement vélo (Rieg, 2021). En Île-de-France, l'AOM et les transporteurs sont des acteurs majeurs puisqu'ils permettent de rassembler les éléments et les différents acteurs pour permettre la mise en place d'un stationnement vélo en gare. C'est l'AOM qui a le principal rôle et les compétences de financements des parkings vélo en gare tandis que les transporteurs et les collectivités territoriales déploient ces équipements en tant que MOA. Les gouvernements locaux ont d'autres compétences afin de favoriser l'usage du vélo. Il ne faut cependant pas les éloigner mais bien regrouper leurs connaissances et compétences afin de former une gouvernance la plus pertinente possible. Les nouvelles compétences des AOM ont cette vocation de leur donner le plus de compétences possibles afin d'organiser l'intermodalité au mieux. Cependant d'autres acteurs entrent en jeu dont ceux qui possèdent le foncier comme la collectivité locale (qui délivre le permis de construire par exemple), etc. Les AOM financent et assurent un cadre

technique qui permet aux autres acteurs de déployer des stationnements vélos cohérents (avec les besoins des usagers) et identiques au sein d'un même territoire.

“Autorités organisatrices de transport, gestionnaires de voirie, collectivités compétentes en matière de foncier urbain... sont autant de partenaires qui doivent être mobilisés pour mener à bien une politique intermodale” (Molino et al., 2015).

Pour les stationnements vélos, les enjeux de localisation, d'accès, de signalétique, de cheminements vélos sont portés par différents acteurs. L'enjeu du foncier est majoritaire, parfois appartenant aux collectivités, parfois aux transporteurs, parfois privé, il convient de réunir ces acteurs afin de trouver une localisation la plus simple et efficace pour les usagers en dépit de la complexité du découpage du foncier. Un élément qui est souvent source de conflits.

En effet, “l’implantation de stationnements vélos intermodaux est souvent localisée dans des lieux stratégiques, objets de très vives concurrences et convoitises entre les différentes affectations possibles (surface commerciale, stationnement voiture, stationnement vélo...)” (Molino et al., 2015).

Un premier enjeu consiste alors à faire évaluer le vélo dans les arbitrages entre les différentes parties notamment lors de la création d'un pôle intermodal. L'ambition est de placer le vélo à la même place que les autres modes de transports et de fonctionnalités du pôle.

En effet “Les choix d'aménagement initiaux peuvent par la suite fortement contraindre le développement d'une offre efficace de stationnements vélos à l'intérieur des stations, en termes de volume et d'accessibilité de celle-ci... Un deuxième enjeu pour la collectivité non-proprétaire du foncier relève de la négociation avec les entités qui ont la maîtrise foncière” (Molino et al., 2015).

Cela correspond à l'élaboration de montage financier complexe tant sur l'investissement que sur l'exploitation, et à la mise en place de prérogatives, qui se doit être respectées afin d'obtenir des infrastructures cyclables efficaces et correspondant aux besoins d'intermodalité.

Le foncier en gare appartient principalement, en Île-de-France, à la SNCF organisé en différents groupes, à la RATP et/ou aux collectivités territoriales. Les MOA doivent par conséquent négocier avec les propriétaires du terrain, avec si besoin le soutien de IDFM, pour mener au mieux le projet de la mise en place du stationnement vélo. IDFM peut apporter un appui avec la mise à disposition du foncier d'un ou d'un autre propriétaire, à titre gracieux au porteur du projet, sous une redevance à l'euro

symbolique. Cet accord pour l'occupation du foncier, pour l'installation et l'exploitation du stationnement vélo, doit être formalisé par la signature d'une convention d'occupation domaniale. De plus, "Les collectivités peuvent en outre connaître des impératifs paysagers et patrimoniaux, notamment lorsque leur territoire comprend un centre historique classé" (Molino et al., 2015).

Lors de la mise en place de parking vélo, il convient de réaliser des expérimentations ou des benchmarks afin de tester et comprendre quelles infrastructures correspondent au mieux aux attentes des usagers (Valenta, 2021). La communication est aussi un outil important, qui permet la connaissance et la valorisation d'un équipement stationnement vélo. Elle sert à partager des informations avec les usagers notamment sur les abonnements et sur l'arrivée d'un nouveau parking vélo, par exemple. Aujourd'hui en Île-de-France, certains parkings vélos en gare sont présents mais encore peu fréquentés, en raison d'une mauvaise connaissance de la population de ces équipements. Une bonne stratégie de communication peut constituer un outil précieux pour faire connaître ces services vélo.

Enfin, "L'intermodalité entre le vélo et les transports collectifs est une symphonie à orchestrer. Régions, départements, intercommunalités et communes, autorités organisatrices de mobilité (AOM), gestionnaires de gares, opérateurs de transport... : les acteurs concernés sont nombreux et les rôles de chacun ne sont pas toujours clairs. Les obligations promulguées par la Loi d'orientation des mobilités (LOM) en matière d'emport de vélos dans les trains ou encore d'infrastructures et de stationnements sécurisés aux abords des gares, poussent les acteurs à s'asseoir autour d'une même table pour coordonner leurs actions et définir les modalités de financement." (Rieg, 2021)

Le stationnement vélo en gare engage divers acteurs à travers leurs domaines de compétences et leurs connaissances respectifs. Nous allons nous pencher sur le rôle et les compétences de ces acteurs dans les cas de l'Île-de-France et de la Randstad. Cela nous permettra de mieux appréhender l'organisation de la gouvernance sur le stationnement vélo en gare dans les deux contextes de nos régions.

B) Rôles et compétences des acteurs du stationnement vélo en gare en Île-de-France

Tout d'abord en Île-de-France, l'acteur principal est l'AOM, Île-de-France Mobilités, puisque c'est elle qui organise la mobilité à l'échelle régionale avec, parmi ses compétences, le développement de services vélos. Parmi ces services vélos, l'un d'entre eux consiste à mettre en place et à suivre l'exploitation des parkings vélo en gare en Île-de-France, les Parkings Vélos Île-de-France mobilités (IDFM, 2020) (voir figure 19).



Figure 19 : Stationnement fermé et sécurisé à la gare de Clamart : un exemple de parking vélos IDFM, Photographie, Source : <https://www.clamart.fr/fr/actualites/ouverture-des-parkings-a-velos-securises-a-la-gare-de-clamart>, consulté le 16/08/2021

Ce service de parkings vélos en gare se détaille dans le Schéma Directeur de Stationnement Vélo (SDSV). C'est un plan de développement et de financement du stationnement vélo en gare avec un objectif d'équiper toutes les gares d'Île-de-France de stationnements vélo. IDFM finance deux types de stationnements : les parcs fermés et sécurisés et les stationnements en libre accès (des arceaux avec un abri) (Voir figure 20).



Ces deux types de stationnements vélos sont aussi importants l'un que l'autre puisqu'ils permettent de répondre à divers besoins des usagers.

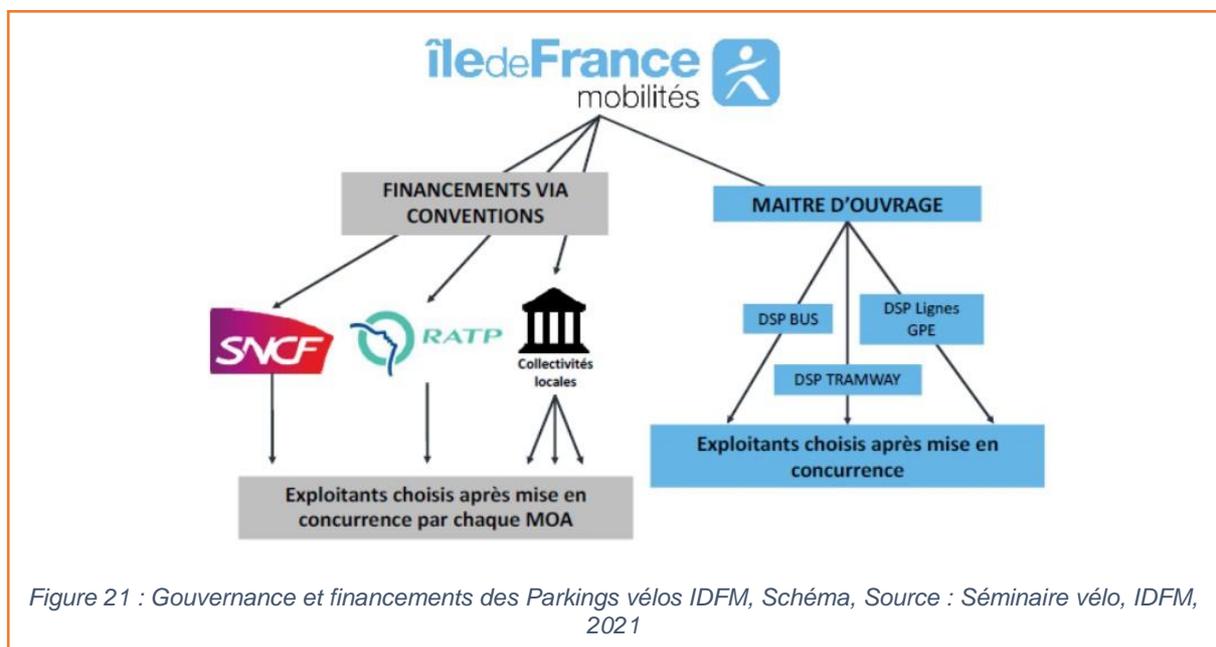
Le travail autour de ce SDSV a permis d'élaborer *“un cadre technique, financier et juridique”* afin de mener au mieux des partenariats avec *“les collectivités territoriales et les opérateurs de transports et faciliter le déploiement du stationnement selon un cahier des charges et des préconisations préétablies”* (IDFM, 2020).

IDFM se positionne ainsi sous le rôle d'acteur clé du stationnement en gare et permet de susciter et financer des projets en partenariat avec les différentes collectivités mais aussi avec les opérateurs des transports du territoire francilien. La compétence d'IDFM dans le stationnement vélo en gare est surtout de guider, financer, ajuster et préciser les besoins en stationnement vélo. Elle joue aussi un rôle important d'incitation auprès des acteurs de la mobilité pour qu'ils participent à la construction de stationnement en tant qu'MOA. IDFM incite grandement à ce rôle via le financement à hauteur de 70% pour les collectivités et 100% pour les opérateurs des coûts d'investissement et 100% des coûts d'exploitation des stationnements vélos. En revanche, en contrepartie, ces stationnements doivent respecter certaines règles / préconisations afin d'obtenir des équipements homogènes sur le territoire francilien et une certaine qualité de service (IDFM, 2020). Ces préconisations se regroupent autour de sujets comme :

- La charte graphique : habillage et design du parkings vélos afin d'uniformiser les stationnements vélos en Île-de-France pour que les usagers les reconnaissent plus facilement.
- La distance du parking à vélos par rapport à l'entrée de la gare : elle ne doit pas être supérieure à 70 mètres et de 100 mètres en cas majeur. Cette règle permet de garantir une intermodalité toujours plus rapide.

- Le nombre de places de stationnement et le type d'offre proposée afin de correspondre aux besoins des usagers (dans chaque gare est ainsi préconisé un mix équilibré entre des places en consigne et des places en libre-accès)
- D'autres préconisations sont présentes comme la tarification, la mise en place d'un abri au-dessus des stationnements en libre accès, l'utilisation du pass Navigo pour pouvoir s'abonner aux consignes, etc.

La gouvernance de financement qui lie principalement IDFM aux MOA via des conventions se détaille selon la figure 21.



- Les opérateurs avec la SNCF et la RATP. La SNCF est moteur dans le déploiement de stationnements vélos en gare et en est le premier MOA en Île-de-France tandis que la RATP est un peu plus réservée. La SNCF possède un peu plus d'expériences sur ce sujet puisque près de 21 000 places de stationnement sécurisé ont été déployé dans la France en 2018 (SNCF, 2021). Depuis la signature des récents contrats qui lient IDFM aux deux opérateurs historiques, des prérogatives ont été établies par IDFM au sujet du nombre de places de stationnement à déployer le temps du contrat avec ces opérateurs. C'est une nouveauté, puisqu'avant cela, c'était régi par des conventions spécifiques avec des financements séparés du contrat principal. Aussi symbolique soit-il, le sujet du stationnement vélo était réalisée en dehors du contrat que relie IDFM aux opérateurs. Aujourd'hui, l'ambition est énorme puisque par exemple la SNCF doit réaliser le temps du nouveau contrat 10 000 places de

stationnement en quatre ans, alors que 3 000 places ont été déployées depuis vingt ans (GILLETTE, 2021).

- Les collectivités territoriales (en fonction de là où est située la gare et le futur équipement) : toutes sortes de collectivités locales peuvent être mobilisées telle que le département, les intercommunalités, les communes, etc. Ainsi, plus une collectivité est motrice dans ce sujet, plus elle facilitera le développement du stationnements vélo. Auparavant davantage déployés par les intercommunalités, aujourd'hui de nombreuses communes se mobilisent dans des projets de stationnements vélo en gare.
- La ville de Paris : encore très inactive sur le sujet en relation avec IDFM. Son territoire concentre le plus gros besoin en nombre de places de stationnement vélo en gare. Les besoins se concentrent surtout autour des grandes gares nationales et des grands pôles d'échanges, encore très peu équipés en stationnement vélo.
- IDFM avec le SDSV se donne la possibilité d'élargir son rôle de financeur et de prescripteur technique, en devenant elle-même MOA de stationnement vélo sous maîtrise d'ouvrage, à travers les DSP en grande couronne mais aussi les nouveaux projets de transports comme le GPE. Dans ce cadre, IDFM peut elle-même déployer des stationnements vélo, ce qui facilite d'autant plus les démarches. Elle confie aux nouveaux opérateurs de transport la réalisation et l'exploitation de stationnement vélo.

Enfin certains équipements existants peuvent intégrer la "labellisation" d'IDFM seulement s'il y a respect des préconisations requises par IDFM. Les mécanismes de financement, notamment la prise en charge des coûts d'exploitations, peuvent alors être mis en œuvre également pour ces équipements.

Finalement, IDFM est fortement dépendante de la volonté des collectivités territoriales et des opérateurs de transports pour mettre en œuvre du stationnement vélo en gare. Cependant, elle incite fortement à leur déploiement par le financement des divers coûts. On remarque de plus, une volonté de s'émanciper de ce système et d'accélérer et de systématiser le déploiement de ces équipements grâce à la possibilité de développer elle-même du stationnement vélo dans le cadre des DSP (GPE, BUS grande couronne et tramway) en y intégrant directement des stationnements vélos dans les

contrats, avec toutes les préconisations associées issues du cahier de références techniques et de la charte graphique d'IDFM.

Outre leur rôle de MOA, certaines collectivités et opérateurs ont un rôle bien plus important. Les communes, la SNCF et la RATP, ont une forte influence sur les projets de stationnements vélo en gare par l'accès au foncier. Parfois communales, parfois détenues par les transporteurs ou par des acteurs privés, les zones autour des gares sont fortement convoitées et rendent complexe la construction d'un stationnement vélo au plus près de la gare. De plus, le foncier est souvent destiné à d'autres usages et services jugés plus rentables par les transporteurs, comme des commerces et services.

D'autres acteurs ont un rôle dans la mise en place de stationnement vélo en gare :

- L'Etat possède un rôle important par sa force législative. En effet, l'Etat peut lors de la création d'un plan vélo, accompagné de textes et de décrets, demander l'obligation de réaliser tel ou tel objectif. Cette obligation lui permet d'inciter les acteurs de la gouvernance vélo de manière plus proactive à agir sur tel ou tel sujet. Ainsi lorsque l'Etat publie le nouveau décret de la loi LOM de juin 2021 sur "**obligation d'équipement de stationnements sécurisés pour les vélos**" envers un certain nombre de gares à l'échelle de la France et pratiquement l'entièreté des gares d'Île-de-France, l'incitation devient une obligation pour les opérateurs de transport des gares concernées (Légifrance, 2021). Le nombre de places de stationnement par gare est aussi fixé comme obligation de réalisation avec un délai allant jusqu'au 1er janvier 2024. Ainsi des gares comme Juvisy, Nanterre Préfecture ou encore Paris St Lazare doivent s'équiper de stationnements vélos d'un minimum de 1000 places chacune. Ce nouveau décret fixe également un nombre de préconisations techniques, dont la distance de l'équipement par rapport à la gare allant jusqu'à 70 m, le stationnement devant être couvert ou encore la mise en place d'éclairage et de surveillance aux stationnements. L'Etat incite de plus sur la concertation des transporteurs avec les collectivités territoriales correspondante à la gare.
- La Société du Grand Paris est chargée de réaliser le projet du Grand Paris Express. Elle coordonne le projet et notamment la construction des nouvelles lignes et des nouveaux pôles de transports. IDFM souhaite ainsi au sein de ces pôles intégrer directement dès la conception des solutions de stationnement vélo afin de faciliter leur mise en place. Le rôle de la SGP est complexe et varie en fonction de chaque pôle, en fonction de la propriété du foncier de là où l'équipement va être réalisé. Ainsi, en fonction de la localisation du projet de stationnement vélo, la SGP aura un rôle différent sur le financement d'équipement (GILLETTE, 2021). Si

l'équipement de stationnement vélo se trouve dans la gare, c'est la SGP qui est responsable de la coque externe/de l'enveloppe de l'équipement et doit la financer. Tandis qu'un autre acteur, le futur opérateur de la ligne ou une collectivité, aura à charge l'équipement intérieur (arceaux, double racks). Si l'équipement de stationnement est situé sur le parvis de la gare, dans le périmètre de projet de la SGP, la SGP doit assurer le raccordement de l'équipement aux réseaux mais c'est ensuite à IDFM ou à un autre acteur (collectivité), selon les règles du SDSV, d'aménager et de financer le reste de l'équipement. Enfin, si le stationnement se trouve en dehors du périmètre de projet SGP, alors la SGP n'a plus de responsabilité dans la réalisation de l'équipement. L'équipement pourra être réalisé soit sous maîtrise d'ouvrage IDFM, puis confié au futur opérateur de transport, soit par une collectivité ou par un opérateur historique de transport, selon les règles classiques de financement du SDSV. Ainsi en fonction de l'emplacement du projet, et des limites de périmètre de projet SGP, les acteurs impliqués dans le financement et dans la réalisation de l'équipement varient. Enfin, la difficulté rencontrée dans le cadre des gares du GPE a été celle d'augmenter le nombre de places de stationnement, après les études de pôles, pour ces gares au foncier fortement convoité. De forte négociation ont été entreprise entre IDFM et la SGP pour permettre de déployer un nombre suffisant de places de stationnement correspondant aux études de dimensionnement de IDFM et non pas à celle antérieure de la SGP sous-dimensionnées.

- Les entreprises privées, dont les industriels mobilisés par les MOA, fournissent des équipements de stationnements vélos fermés ou des arceaux avec abris. Ces fournisseurs doivent notamment respecter la charte d'IDFM. Aujourd'hui, les industriels mobilisés en Île-de-France sont Altinnova, Abris Plus ou encore Cycléo.
- Les associations et la société civile ont un rôle de lobbying auprès des collectivités afin de les inciter à la mise en place d'aménagements cyclables et de services, dont les parkings vélos en gare. Certaines associations comme le Collectif Vélo Île-de-France apportent leurs connaissances et expertises sur le sujet du vélo à des collectivités ou encore à IDFM notamment lors de discussions autour de projets d'infrastructures cyclables ou de pôles. Une convention rémunérée a été développée entre IDFM et le Collectif de manière à qu'ils collaborent de façon plus systématique pour recueillir leur avis sur des sujets ou projets précis.

Enfin, divers acteurs travaillent sur le sujet du vélo, l'intermodalité vélo / TC implique ainsi différents acteurs du vélo et des transports en communs. L'AOM semble être l'acteur le plus important dans l'organisation de cette intermodalité mais les transporteurs et les communes sont aussi des acteurs indispensables pour penser l'intermodalité en Île-de-France par leur propriété du foncier autour des gares. D'autres acteurs entrent en jeu dont les associations qui jouent le rôle de plaider pour le vélo. La gouvernance est aussi fortement influencée par la modalité des contrats financiers qui lient les différents acteurs associés dans le financement, au premier rang desquels les opérateurs de transports. Ainsi, les MOA ont toutes leurs importances dans le projet qui les lie à IDFM en Île-de-France. Les MOA sont la SNCF ou encore différentes collectivités en fonction de leur implication sur le sujet du vélo et du stationnement vélo (IDFM, 2020). Aujourd'hui, de nombreuses collectivités élaborent leur plan vélo et autres schéma directeur de déplacement vélo. Elles sont des potentiels nouveaux acteurs à intégrer. Les formes d'actions sur le sujet du stationnement vélo en gare sont répandues et progressent. Les formes d'incitations se déploient de plus en plus afin de rendre une intermodalité efficace. Ces incitations et actions autour du stationnement vélos demandent aux gestionnaires du projet, un développement de partenariats mais aussi de coopération entre les acteurs. Il est important de former un ensemble d'actions selon différentes stratégies et leviers d'intermodalité. Cependant, l'intégralité de ces leviers ne peut relever de la seule implication de l'AOM.

“En outre, l'objectif de connexion des modes de déplacements implique presque systématiquement l'action de plusieurs échelles de collectivités. Dans cette configuration complexe d'acteurs, la clé de la mise en œuvre de l'intermodalité réside dans la capacité d'une AOT à mener des projets partenariaux avec d'autres collectivités et les acteurs tiers investis dans ces champs d'actions (opérateurs, associations...), pour assurer le développement et le fonctionnement de ces services. L'aptitude d'une AOT à se positionner en chef de file est cruciale” (Molino et al., 2015).

IDFM, à travers ses différents services vélos, s'intègre dans le système vélo de la région Île-de-France et en est un acteur institutionnel fondamental. Ses compétences et son rôle de financeur principal doivent s'accompagner d'un plaidoyer auprès des collectivités, des opérateurs de transports et des usagers afin de démontrer les bénéfices de l'intermodalité vélo / TC. De plus, les montages contractuels entre IDFM et les divers acteurs doivent permettre de les inciter à agir envers cette thématique. En effet, selon les modalités de financements des stationnements vélos en gare, IDFM ne peut se passer d'un acteur tiers pour participer au reste du financement des coûts d'investissements et à la mise en place concrète de stationnement vélo, à l'exception des contrats de DSP. C'est pourquoi l'implication de toute une gouvernance motrice sur le sujet est importante en Île-de-France.

C) Des acteurs similaires mais des rôles différents aux Pays-Bas.

Tout d'abord, en matière d'intermodalité vélo/train, les Pays-Bas sont la référence mondiale sur ce sujet où près de 50% des trajets réalisés en train sont partagés avec un trajet à vélo (Piersma & Ritzema, 2021). Il est rare de voir des vélos dans les trains aux Pays-Bas puisque cela n'est pas incité, mais en revanche les parkings à vélo aux abords des gares permettent de se rendre compte de l'importance de cette intermodalité et d'une gouvernance motrice dans le domaine (voir figure 22).



Figure 22 : Fietstransferium : exemple d'intermodalité vélo / train à la gare de Houten, Photographie, Source : <https://bicycledutch.wordpress.com/2018/01/16/houten-cycling-city-of-the-netherlands-2018/>, consulté le 16/08/2021

La Randstad et les Pays-Bas en général, se posent ainsi sous forme de modèle pour le monde et l'Île-de-France sur la thématique du vélo et principalement sur l'intermodalité vélo avec le stationnement vélo en gare. Ce modèle, porté par une gouvernance spécifique et en quelque peu similaire à celle de l'Île-de-France, interroge et intéresse. Il convient ainsi de présenter les différents acteurs de cette gouvernance pour mieux comprendre leurs rôles et compétences afin de pouvoir réaliser un rapprochement avec les acteurs de l'Île-de-France. Malgré un contexte différent, du point de vue des mobilités et de l'usage du vélo, l'intermodalité vélo / train reste un sujet important dans les deux régions, porté par de nombreux acteurs.

Premièrement, nous retrouvons sous le même rôle qu'IDFM, qui organise l'intermodalité en gare en Île-de-France, l'acteur Pro rail qui a ce rôle ci aux Pays-Bas. En effet, Pro rail a été confié par

l'Etat et le ministère des transports, de former un plan afin de garantir des stationnement vélos de plus grandes capacités et de qualité aux abords des gares aux Pays-Bas et notamment dans la Randstad depuis la fin des années 90 (Piersma & Ritzema, 2021). Pro rail n'est pas une autorité organisatrice des transports mais pourrait correspondre à une subdivision de la SNCF en Île-de-France. Elle manage les infrastructures ferroviaires que ce soient les bâtiments gares, les rails dans tout le pays, la construction de nouvelle voie ferrée et la gestion du trafic (Wolters, 2021). Elle est financée par les taxes de passages sur les voies et arrêts aux gares des différents opérateurs de trains. Du fait qu'il possède les bâtiments de gares, Pro rail est principalement le propriétaire du foncier aux abords des gares, et permet de faciliter la mise en place d'un stationnement vélo dans ces lieux. Pro rail est aussi responsable de la construction de stationnement vélo en gare en tant que MOA, (si on compare avec l'Île-de-France), et travaille ainsi avec des industriels qui réalisent les parkings vélos (Valenta, 2021). Pro Rail est responsable des études de dimensionnement pour ces parkings vélos, et entre ainsi en relation avec les associations d'usagers. Il sait alors combien de places sont nécessaires et quels types de stationnements doivent être mis en place pour chaque gare de train. Par sa responsabilité de développement des stationnements vélos en gare, du foncier en gare et du dimensionnement des parkings vélos, toutes ses compétences permettent la construction d'une intermodalité vélo / train pertinente. En effet, moins de contraintes sont à surmonter entre les différents acteurs impliqués dans le stationnement vélo. Enfin, Pro rail est aussi responsable de certains coûts d'exploitation dont la maintenance des parkings vélos. La maintenance consiste au nettoyage, travaux de réparation et à financer les factures d'électricité.

Dans un second temps, le gouvernement néerlandais, possède un rôle similaire à celui de l'Etat français sur le niveau de la mise en place de plan de mobilité avec des objectifs à l'échelle nationale. Il met ainsi en place le programme "tour de force" qui a pour but d'augmenter la part de kilomètres parcourus à vélo de 20% (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021). Ainsi, plusieurs modalités d'actions sont mises en place afin d'augmenter la part modale du vélo dont le stationnement en gare. Mais son rôle principal se concentre autour des financements qui en fait un acteur de premier ordre puisque c'est lui qui couvre l'entièreté (puis la majorité) des coûts d'investissements dans la construction des parkings vélos en gare (Piersma & Ritzema, 2021). De plus, il soutient fortement les acteurs de transports puisque près de 20% du budget du gouvernement va dans ce domaine notamment envers les deux acteurs du ferroviaire Pro rail et NS (Wolters, 2021). Le gouvernement néerlandais organise ses financements avec notamment des taxes pour le climat sur les entreprises afin de transférer cet argent et financer des projets visant à lutter

contre le changement climatique et les pollutions. Ces taxes permettent entre autres de financer la construction de parkings vélos en gare (Valenta, 2021).

Dans un troisième temps, NS est un autre acteur fort du secteur ferroviaire aux Pays-Bas puisqu'il est l'opérateur principal du réseau de trains du pays, similaire à la SNCF (Wolters, 2021). NS est une entreprise publique financée par l'Etat. Cette entreprise coordonne principalement le service des trains et le service en gare. Elle est d'une importance primordiale pour les Pays-Bas puisque c'est le réseau le plus dense de l'Union Européenne pour ce qui est du nombre de kilomètres de rail et le troisième réseau ferré le plus fréquenté au monde après celui du Japon et de la Suisse (Piersma & Ritzema, 2021). La partie infrastructure a été séparée du groupe NS en 2003 pour former Pro Rail. Concernant les parkings vélos en gare, NS manage la majorité de l'exploitation, par sa compétence autour des services en gare. Le système de billettique, de signalétique et d'entrée et de sortie des parkings est exploité et coordonné par NS (Valenta, 2021).

De plus, NS propose différents services d'intermodalité vélo en gare, comme le fait de pouvoir embarquer son vélo dans le train moyennant un supplément sur le billet de train ou encore la location de vélo courte durée avec les OV-fiets : des vélos louables avec une carte de transport néerlandaise disponibles dans la majorité des gares de la Randstad. C'est un service simple d'utilisation et largement mobilisé par les usagers. Le vélo se loue principalement à la journée (pour un montant de 4 euros) afin de permettre aux utilisateurs des transports en commun de terminer leur trajet à vélo. En 2018, c'est plus de 4 millions de trajets qui ont été effectués par le service OV-Fiets contre 3 millions l'année précédente montrant un réel succès du service. D'autres services vélos sont également présents dans certaines gares comme un service d'information et des ateliers de réparations (NS, 2018).

Dans un quatrième temps, les gouvernements locaux possèdent différents rôles et compétences sur la thématique du vélo dont le stationnement vélo sur la commune mais aussi en gare. Tout d'abord, ils ont le rôle de financeur, depuis que l'Etat n'est plus le garant total des coûts d'investissements (Valenta, 2021). Ainsi les municipalités et provinces financent la mise en place de stationnement vélo en gare. Bien qu'il ait fallu quelques temps pour que les municipalités s'investissent et financent le stationnement vélo en gare lors du retrait d'une partie des financements de l'Etat, la majorité des communes de la Randstad s'investissent sur ce sujet notamment pour améliorer la qualité de l'espace public autour des gares et pour encourager à la mobilité cyclable par l'intermodalité avec le train (Piersma & Ritzema) (voir figure 23 et 24).



Figure 23 : Espace de stationnement vélo aux abords de la gare de Zwolle en 2018, Capture d'écran, Source : Google maps, 2018



Figure 24 : Nouveau Parking vélo souterrain de la gare de Zwolle ouvert en 2020, Image de synthèse, Source : <https://www.kraaijvanger.nl/en/projects/bicycle-parking-and-square-zwolle/>, consulté le 16/08/2021

Les gouvernements locaux permettent ainsi de financer des infrastructures plus grandes et plus onéreuses. La municipalité partage les coûts avec la province et l'Etat sur la construction d'un parking vélo en gare. Cependant, en fonction de leur envies et besoins, les municipalités peuvent financer à un plus gros pourcentage les parkings vélos afin d'y intégrer des matériaux plus nobles ou encore des nouvelles technologies comme le système de "monitoring spots" que l'on peut retrouver en haut de la figure ci-dessous (Valenta, 2021).



Figure 25 : Monitorings spots au parking vélo de la gare de Zwolle, Photographie, Source : Dutch Cycling Embassy, 2020

Aujourd'hui il est courant que les municipalités s'investissent dans ces services qui permettent une meilleure qualité des parkings vélos et d'inciter les cyclistes à utiliser les parkings vélos dédiés. D'autres incitations, soutenues par la ville, permettent aux cyclistes de se stationner dans les parkings conventionnels et de ne pas "encombrer" l'espace public. Ainsi, elles financent des patrouilles de surveillance sous forme de fourrière pour vélo qui enlèvent les vélos stationnés sur des espaces interdits et ceux stationnés trop longtemps afin d'éviter les vélos ventouses. Ce service est assez onéreux puisqu'il revient à environ 17 euros par vélo déplacé. Pour la ville d'Amsterdam, le coût est encore plus élevé avec 100 000 vélos déplacés par an cela coûtant jusqu'à 4 millions d'euros par an (40 euros par vélo). Mais ce service permet d'avoir des espaces publics plus libres et en quelque sorte d'inciter les usagers à utiliser les parkings vélo.

De plus, les municipalités possèdent la connaissance de leur territoire et connaissent l'utilisation de leur parking vélo autour des gares et dans la ville. Une majorité des grandes villes possèdent la compétence de parking vélo sur leur territoire et notamment des parkings vélos gardés dans leur centre-ville comme à Leiden ou Utrecht. Par leurs connaissances sur le sujet, certaines vont même s'investir jusqu'à organiser l'exploitation de parking vélo en gare.

Enfin, les villes sont propriétaires du parking vélo en gare et financent une partie de la maintenance. Pour la mise en place d'un parking vélo, les gouvernements locaux sont ainsi des acteurs essentiels et forment une forte coopération avec Pro rail puisqu'ils connaissent les contraintes et les données du foncier afin de permettre la construction d'un nouveau parking vélo.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, les provinces participent aux coûts d'investissements pour soutenir à plus large échelle une politique vélo visant à l'incitation de la pratique du vélo. Elles financent plus largement des infrastructures vélo à l'échelle de la province et réalisent des expérimentations pour répondre au mieux aux besoins des cyclistes.

Cinquièmement, on retrouve les autorités organisatrices des transports à l'échelle métropolitaine de Amsterdam ou Rotterdam par exemple. Elles organisent le réseau de transport urbain comme le réseau de bus, tramway, métro et vélo de la région. A Amsterdam, il s'agit de Vervoerregio Amsterdam. Leurs rôles se rapprochent des compétences d'IDFM en Île-de-France. Elles jouent aussi un fort rôle dans la construction de parkings vélo aux abords des pôles de transports urbains et des gares comme la gare d'Amsterdam Centraal. En revanche, lorsque le parking vélo est situé à un pôle d'une gare de train, c'est Pro rail qui s'occupe du projet et Amsterdam Vervoerregio participe au financement par exemple (Valenta, 2021). En raison de la part modale importante du vélo et de l'intermodalité dans la Randstad, le sujet des parkings vélos est important pour les autorités organisatrices des transports. C'est pourquoi, elles s'investissent dans le financement d'infrastructures et dans le déploiement d'expérimentations sur la thématique de l'intermodalité afin de répondre aux besoins en stationnement. Amsterdam Vervoerregio a ainsi développé une expérimentation sur le partage de vélos privés en gare.

Enfin, les associations d'usagers travaillent principalement avec Pro rail sur le thème de l'intermodalité vélo / train en gare sur le fait de définir les besoins des usagers en gare : nombre de places de stationnements, services, types de stationnements, tarifs, etc. (Piersma & Ritzema, 2021).

Les acteurs des parkings vélos dans la Randstad varient en fonction de la taille des gares, ainsi une petite gare aura une plus petite gouvernance qu'une grande en fonction des acteurs impliqués par le projet et dans le financement du projet. En effet, un petit parking vélo demande moins de financement qu'un grand parking comme celui d'Amsterdam Centraal avec de nombreuses contraintes (Valenta, 2021).

Conclusion

Finalement, la gouvernance autour des parkings vélo en gare est un sujet complexe aussi aux Pays-Bas. On relève tout de même des besoins et objectifs différents entre les acteurs néerlandais et les acteurs franciliens. Tout d'abord les contextes sont différents, dans la Randstad des stationnements sont déjà présents alors qu'en Île-de-France, le sujet est bien plus émergent et ils sont encore loin d'être généralisés. Les acteurs néerlandais cherchent, à travers la mise en place de parkings vélo en gare, à améliorer la qualité des infrastructures de stationnements et l'espace public autour des gares. Les acteurs franciliens, quant à eux, cherchent à développer des offres de stationnement vélo afin de fournir une première offre de stationnement vélo dans toutes les gares. On retrouve tout de même les mêmes objectifs généraux d'inciter à l'usage du vélo à travers l'intermodalité vélo / train et le stationnement.

Alors que l'intermodalité est déjà développée aux Pays-Bas, en Île-de-France avec un réseau ferroviaire proche de celui de la Randstad, le contexte est très différent. Cependant, il y a une volonté de développer ce phénomène d'intermodalité et d'inciter à l'usage du vélo sur des trajets longs en Île-de-France. Entre ces deux régions, finalement, on retrouve un système de gouvernance proche avec un acteur qui semble organiser la majorité des projets de stationnements vélo auprès des gares : IDFM en Île-de-France et Pro Rail aux Pays-Bas. Cependant ce qui semble différer des deux gouvernances c'est bien l'implication de chacun des acteurs de la gouvernance dans la mise en place d'une solution intermodale vélo / train en gare. Aux Pays-Bas, tous les acteurs semblent être déjà concernés sur le sujet et sont conscients que l'intermodalité vélo / train est une solution de mobilité. Ainsi l'Etat a financé la majeure partie des premiers investissements de parkings vélos en gare aux Pays Bas alors que c'est IDFM en Île-de-France qui détient ce rôle.

Par ailleurs, plus les besoins de stationnements sont grands, plus la gouvernance implique un nombre d'acteurs important afin d'élaborer un plan de financement du projet impliquant davantage d'acteurs que des petites infrastructures en stationnements.

Entre les deux régions, les types d'acteurs n'ont pas les mêmes compétences et rôles sur le stationnement vélo en gare. Dès lors que l'Etat était le seul financeur aux Pays-Bas à hauteur de 100% des coûts d'investissements, cela a semblé rendre plus facile la mise en place de stationnement vélo en gare. La recherche dans les années suivantes de parties prenantes au financement a engendré l'implication de diverses parties aux stationnements vélo en gare. Une gouvernance plus complexe des projets qui se reflète à la gouvernance actuelle en Île-de-France. Aujourd'hui, la complexité de la gouvernance de cette région et le manque de moyens humains mobilisés au sein d'IDFM pour décliner la politique du SDSV ne permet pas d'atteindre les objectifs sur le déploiement de stationnements

vélos dans la région. A l'heure actuelle le rythme de déploiement de l'offre de stationnement, même si un vrai tournant est en train d'être pris, reste bien trop faible pour permettre d'atteindre l'objectif. Aux Pays-Bas, l'implication de plusieurs acteurs permet de financer des montants plus élevés et d'avoir des projets plus conséquents pouvant répondre aux nombreux besoins des usagers. En Île-de-France le manque de moyen humain, de volonté et de prise en considération de l'intermodalité vélo / train, rend certains projets plus complexes. Ainsi parfois, si un acteur moteur se manifeste avec une volonté de financement, les projets de stationnements peuvent se multiplier comme avec le département du Val de Marne qui a financé de nombreuses places en libre accès, abritées le long de certains axes de transports en commun du département. On retrouve ainsi entre deux territoires, une offre en stationnement vélo en gare complètement différente.

Enfin, pour donner suite à la description du rôle de chacun des acteurs impliqués dans la gouvernance du stationnement vélo aux Pays-Bas et en Île-de-France. Nous allons étudier les impacts de cette gouvernance et les différentes formes de mise en place du stationnement vélo en gare, réalisées par dans ces deux régions au cours du XXIème siècle.

Partie III. Le stationnement vélo en gare reflet d'une gouvernance

Patrick Le Galès à propos de la gouvernance « *Cela a conduit à s'intéresser non plus seulement au gouvernement, à ses pouvoirs et ses instructions, mais au contraire à des mécanismes alternatifs de négociation entre différents groupes, réseaux, sous-systèmes, susceptibles de rendre possible l'action publique du gouvernement... La problématique de la gouvernance est donc une problématique qui met l'accent sur les conditions rendant possible une action publique efficace qui minimise les effets pervers, conflits non prévus ou impuissance réelle. Poser donc le problème de la gouvernance, c'est le plus souvent mettre en avant les conditions qui renvoient à la coordination de différentes organisations. Or justement, le gouvernement des villes implique de plus en plus différents types d'organisations : autorités locales, mais aussi grandes entreprises privées, représentants de groupes privés, agences publiques et semi publiques, organismes d'études, associations. Cette pluralité d'intervenants, d'acteurs, d'organisations révèle que la politique locale dépend de plus en plus d'acteurs non gouvernementaux* ».

On remarque une forte complémentarité entre la pluralité d'acteurs et la diversification des sources d'impulsion des politiques dont Le Galès mentionne avec les mécanismes de mise en œuvre du stationnement vélo en gare.

Ainsi au sein de cette partie, nous étudierons les différentes situations et mécanismes de gouvernance, pour la mise en œuvre de stationnements vélo en gare dans le cas de l'Île-de-France et des Pays-Bas. Entre les deux cas, comme présenté dans la deuxième partie de cette étude, les acteurs sont assez comparables, mais leurs interactions et leur organisation créent une gouvernance différente, avec en conséquence des implications et impacts contrastés sur le sujet du stationnement vélo. Tout d'abord, la mise en place de stationnements vélo en gare en Île-de-France et aux Pays-Bas est le résultat de l'élaboration de plans avec des ambitions et objectifs spécifiques élaborés à l'échelle nationale pour les Pays-Bas et à l'échelle régionale pour l'Île-de-France. En matière de compétences, IDFM, autorité organisatrice des transports en Île de France, et Pro rail, gestionnaire des infrastructures ferroviaires aux Pays-Bas, sont les coordinateurs de la mise en place de stationnement vélo en gare sur leur territoire respectif.

III. Chapitre 1 : Le stationnement vélo en gare : une solution à développer en Île-de-France

A) Île-de-France Mobilités incite le stationnement vélo en gare

Dans un premier temps, en France et en Île-de-France, avant les années 2000, le stationnement vélo en ville et en gare n'a jamais été pris en compte lors du développement d'infrastructures vélo (Héran, 2014). Seulement les pistes cyclables étaient considérées comme permettant d'inciter à l'usage du vélo et à développer une mobilité "verte". En Île-de-France, le sujet du stationnement vélo en gare a commencé à être pris en compte à partir des années 2001, sous l'impulsion d'IDFM ou anciennement le STIF avec la création de 4000 places en région parisienne aux abords des gares de 2001 à 2016 (IDFM, 2020). Pour donner suite à cela, c'est à partir de 2011 qu'IDFM se positionne comme acteur clé des stationnements vélo en gare en Île-de-France avec la mise en place d'un premier SDSV 2011. Un plan qui a pour objectif de "permettre le développement massif de stationnements vélo en gare, sous la forme d'arceaux simples en accès-libre et de consignes sécurisées" (IDFM, 2020). Le dispositif est aussi connu sous le nom de "Véligo". Ce plan de stationnement vélo se concrétise sous la forme de subvention de la part d'IDFM sur les coûts d'investissement des équipements. Grâce aux SDSV de 2011 près de 10 000 places de stationnement vélos ont été financées en collaborations principalement avec les collectivités territoriales et la SNCF qui deviennent maître d'ouvrage de ces équipements. Cependant, une large enquête menée en 2018 pour dresser le bilan de cette politique fait ressortir des faiblesses, comme un fonctionnement et une utilisation non uniformisée des consignes à vélos et des modalités d'abonnements, ainsi qu'une répartition inégale des équipements dans la région par rapport au nombre d'habitants. Ces variations dans les équipements, le parcours client et la politique tarifaire s'expliquent par la diversité des acteurs impliqués dans le déploiement du stationnement vélo (28 MOA différents entre 2001 et 2020) (IDFM, 2021). A titre d'exemple, le département des Yvelines possède le plus fort taux de stationnements vélos en gare par habitant (150 places pour 100 000 habitants) à l'inverse de Paris concentrant le plus faible taux (à peine 10 places pour 100 000 habitants) (SDSV, 2020). De plus, IDFM remarque que les besoins en stationnement vélo ne correspondent pas aux besoins des usagers, ceci conduisant à la persistance de phénomènes de stationnements "sauvages" aux abords des gares (vélos stationnés sur des barrières, poteaux ou autre mobilier urbain). Cela est parfois dû aux manques de places de stationnements, à un stationnement vélo trop éloigné, et à un accès à l'équipement trop compliqué pour les utilisateurs. Du point de vue des MOA, la disponibilité du foncier est la plus grosse problématique. Le foncier appartenant majoritairement aux transporteurs, et ou aux communes qui

sont, au niveau de la gare, généralement dédiés à d'autres services et fonctionnalités qu'à des équipements vélos. Enfin, IDFM regrette une méconnaissance du service, dû à une communication faible et à une complexité des démarches d'abonnements, puisque la gestion des consignes est suivie par près de 28 MOA et 9 exploitants, avec autant de modalités de fonctionnements, d'abonnements et de tarifs différents. D'autres éléments extérieurs viennent impacter l'usage des stationnements vélos en gare dont le manque d'infrastructures vélo comme des pistes cyclables, permettant un rabattement aisé vers la gare, ou services vélo venant renforcer l'usage des stationnements, etc. En effet, le stationnement vélo est un pilier du système vélo mais son fonctionnement dépend aussi du développement de ce système (Héran, 2014). En 2016, le nouveau PDU d'Île-de-France a pour but d'encourager l'usage du vélo pour des déplacements quotidiens en Île-de-France. Un plan vélo est ainsi adopté par la région. Dans ce contexte, le SDSV s'inscrit dans un système vélo à l'échelle régionale et permet de débiter la "vélorution".

Ces diverses observations sur la complexité du service ont permis de réévaluer le SDSV et de dessiner de nouvelles orientations, pour un service répondant d'avantages aux demandes des usagers.

En tant qu'AOM, IDFM a ainsi notamment pu mobiliser ses compétences sur l'intermodalité dans le développement d'un nouveau SDSV. Les ambitions sont renouvelées à partir de 2019 avec la mise en place du SDSV 2020 qui accentue la volonté d'IDFM sur la construction de stationnement vélo en gare avec des ambitions sur 2030. Ainsi, l'objectif de la construction de 100 000 puis de 140 000 places de stationnement vélo est soutenu par IDFM (IDFM, 2021). Outre la forte augmentation du nombre de stationnements vélo financés, IDFM souhaite équiper toutes les gares franciliennes en stationnement vélo d'ici 2030 (à la fois en consignes fermées et en abris en libre-accès).

Pour cela, elle a mené une étude d'évaluation des besoins en stationnement, à partir de la fréquentation des gares d'Île-de-France mais aussi d'un grand nombre de variables (population et emplois captables autour des gares, typologie et localisation des gares, niveau d'équipement existant, hypothèses de projection du trafic à horizon 2030, etc.) pour établir un nombre spécifique de stationnement vélo pour chaque gare, en consigne et en libre-accès. Ces hypothèses de dimensionnement ont été diffusées peu à peu à l'ensemble des acteurs territoriaux et aux opérateurs de transports servant de cap pour dimensionner les projets présentés à IDFM. Ainsi, certaines gares sont catégorisées comme prioritaires pour établir des stationnements vélos, celles possédant plus de 15 000 entrants/jour (IDFM, 2020).

Ce nouveau plan de stationnement vélo à l'échelle régionale comporte ainsi une évolution sur le nombre de places financées mais aussi une amélioration sur la qualité du parcours client, sur la communication et sur une structuration de la gouvernance afin de faciliter les échanges et la mise en

place de nouveaux stationnements. Un plan d'action est ainsi élaboré afin de prendre en compte les lacunes soulevées. Les objectifs phares du nouveau SDSV se concentrent autour de :

- la mise en place de stationnements vélo (consignes et libre accès) à chacune des gares de la région avec le déploiement de 100 000 places en Île-de-France réévalué à 140 000 places quelques mois plus tard, prenant en compte les données voyageurs liées au GPE.
- la prise en compte des vélos cargo dans les infrastructures de stationnement.
- La simplification du parcours client avec une harmonisation de la politique tarifaire et des modalités de souscriptions (site web unique, tarifs uniques et finalement la gratuité pour les détenteurs d'un pass Navigo annuel). L'uniformisation de la grille tarifaire des stationnements vélos fermés et sécurisés sous le label Île de France mobilités reprendra la grille ci-dessous :

| Type d'abonnement | Prix |
|-----------------------|------|
| Abonnement journalier | 4 € |
| Abonnement mensuel | 10 € |
| Abonnement annuel | 30 € |

Figure 26 : Grille tarifaire des Parkings vélo IDFM, IDFM, 2020

- La promotion du service à l'échelle régionale via une nouvelle identité claire et visible : avec une charte graphique uniformisée pour tous les équipements de stationnements vélo. Cette charte reprend les nouvelles couleurs d'IDFM du bleu ciel. On retrouve ci-dessous l'ancien et le nouveau visuel du service de stationnement vélo d'IDFM (voir figure 27 et 28). Et avec le changement de nom du service, amené à changer de "Véligo" vers le plus long "Parkings Vélos IDFM". Ce nouveau nom permet notamment d'éviter la confusion de l'ancien nom avec le nouveau service de location longue durée de VAE et autres nommé "Véligo location".



Figure 27 : Stationnement vélo en libre accès à l'ancienne charte graphique du STIF, Photographie, Source : <https://france3-regions.blog.francetvinfo.fr/transportez-moi/files/2015/11/STIF-CP-Vligo-SAINT-DENIS-3.jpg>, consulté le 17/08/2021



Figure 28 : Stationnement vélo libre accès à la nouvelle charte graphique d'IDFM, Photomontage, Source : Séminaire vélo, IDFM, 2021

Enfin, IDFM pourra devenir MOA de certains équipements lors de ces contrats DSP permettant de faciliter la gouvernance puisqu'elle peut intégrer directement les préconisations dans les contrats permettant de systématiser le déploiement de stationnements vélo.

En matière de financements deux coûts peuvent désormais être pris en charge par IDFM :

- l'investissement, correspondant à la construction de l'équipement est dans la continuité du SDSV précédent : à hauteur de 100% avec les opérateurs de transports et 70% avec les collectivités. Les collectivités sont financées à moindre hauteur en raison d'une règle financière entre IDFM et les collectivités dans tous types de projets bloquant le taux de financement à 70% des coûts d'investissements. Pour les grandes gares parisiennes, en raison des coûts d'investissements importants, des clés de financement spécifiques seront à négocier entre plusieurs acteurs dont IDFM, la Ville de Paris, l'Etat et les transporteurs (IDFM, 2020).
- l'exploitation, relative à l'exploitation et la maintenance de l'équipement réalisées par les MOA, ce qui constitue une nouveauté par rapport au SDSV précédent. La prise en charge des coûts d'exploitation se fait à travers des conventions d'investissements et d'exploitation conclues entre IDFM et les MOA lorsqu'il s'agit de collectivités, et est régie par le contrat entre IDFM et les opérateurs de transports lorsque les MOA sont la SNCF et la RATP (le montant forfaitaire pour la rémunération de l'exploitation, est estimé par place par an, et négocié préalablement entre IDFM et les opérateurs). Les coûts d'exploitation sont couverts par IDFM à hauteur de 100% des coûts d'exploitation annuels à la suite de la réduction des recettes d'abonnements pour les consignes ou stationnements vélos sécurisés fermés. Un rapport annuel d'exploitation est demandé par IDFM afin de financer ces coûts aux MOA.
- Enfin dans le cadre d'une DSP, les financements sont différents avec une participation de IDFM à hauteur de 100% avec les transporteurs.

IDFM incite amplement à la mise en place de stationnement vélo par sa participation financière importante, souvent frein pour la mise en place de stationnement vélo. Et, avec le nouveau SDSV, introduit une participation financière supplémentaire aux coûts d'exploitations et la possibilité d'intégrer dès en amont dans les futurs contrats de DSP la réalisation de stationnement vélo.

Dans un second temps, IDFM a élaboré des éléments de qualité de service afin de rendre compte d'une certaine qualité pour le service de stationnement vélo sécurisé et fermé. Ainsi, IDFM contrôle les MOA à travers trois indicateurs de qualité de service : la **propreté des équipements d'une part, la disponibilité/le bon état de fonctionnement des équipements d'autre part**, qui peuvent faire l'objet de malus. Et enfin, pour la partie incitative, IDFM évalue **la fréquentation** qui pourra faire l'objet de bonus en fonction de l'occupation constatée de la consigne (IDFM, 2020). Ce bonus de

fréquentation doit inciter les MOA à promouvoir l'équipement pour permettre une bonne fréquentation de l'équipement et ainsi inciter à l'usage du vélo et de l'intermodalité. En contrepartie, ce dernier indicateur apporte un biais. En effet, plus une consigne va être occupée, plus le gestionnaire va être financé. Ce fait peut ainsi démotiver certains MOA à développer une offre plus importante de stationnements puisqu'il serait rémunéré à moindre hauteur si la consigne comporte un dimensionnement plus grand mais une occupation moins élevée.

Le coût d'investissement moyen d'une place vélo en consigne des projets financés par IDFM est d'en moyenne 2800 euros par places et de 1800 euros par places pour du stationnement en libre accès abrité. En 2020, le coût du SDSV est estimé à 200 millions d'euros jusqu'à 2030, en grande partie, relatif aux coûts d'investissement s'élevant à 140 millions d'euros (IDFM, 2020). Cependant, ce chiffre de 200 millions a augmenté depuis la publication du SDSV en raison de la multiplication des projets et de l'ambition d'IDFM revue à la hausse à la suite de la crise de la covid. L'Etat serait prêt à financer près de 20 millions d'euros dans le cadre du plan de relance et la région 7,5 millions d'euros de son budget de son plan vélo. Une partie de ses financements sont consacrés à la mise en place d'équipements dans les grandes gares parisiennes sous-équipées.

Finalement, nous remarquons qu'un SDSV ambitieux est mis en place et financé par IDFM et récemment faisant l'objet d'un soutien complémentaire par la Région et par l'Etat. En revanche des faiblesses sont présentes. En effet, les transporteurs peinent à trouver un intérêt dans le développement du stationnement vélo, surtout la RATP, fortement présente à Paris et en petite couronne, là, où le besoin est le plus important. De plus, un manque de moyen humain chez tous les acteurs impliqués dans la gouvernance, au premier rang desquels IDFM, pourtant à l'initiative du programme, ne permet pas ou timidement à parvenir aux ambitions et objectifs du SDSV. En effet, chez IDFM, une équipe vélo parfois composée au maximum de trois personnes mais parfois d'une seule personne, dû à un fort turn-over, ne permet pas d'effectuer l'entièreté des tâches sur le sujet vélo de la compétence de l'autorité organisatrice des transports (Le Parisien, 2021). D'autres faiblesses sont évoquées comme la construction d'équipements ne prenant pas en compte tous les types de vélos et les fortes contraintes et problématiques autour du foncier, notamment sur le territoire parisien ou dans les gares (à créer ou à restructurer) où vont arriver les lignes du Grand Paris Express. Enfin, nous constatons que des ralentissements peuvent avoir lieu dans le déploiement du stationnement vélo dans le cadre de la mise en concurrence des DSP bus, en grande couronne compte tenu de la capacité de mobilisation variable des collectivités, des opérateurs et d'IDFM. Le manque de personnel reste là encore une des principales raisons.

B) 2020, un souffle nouveau

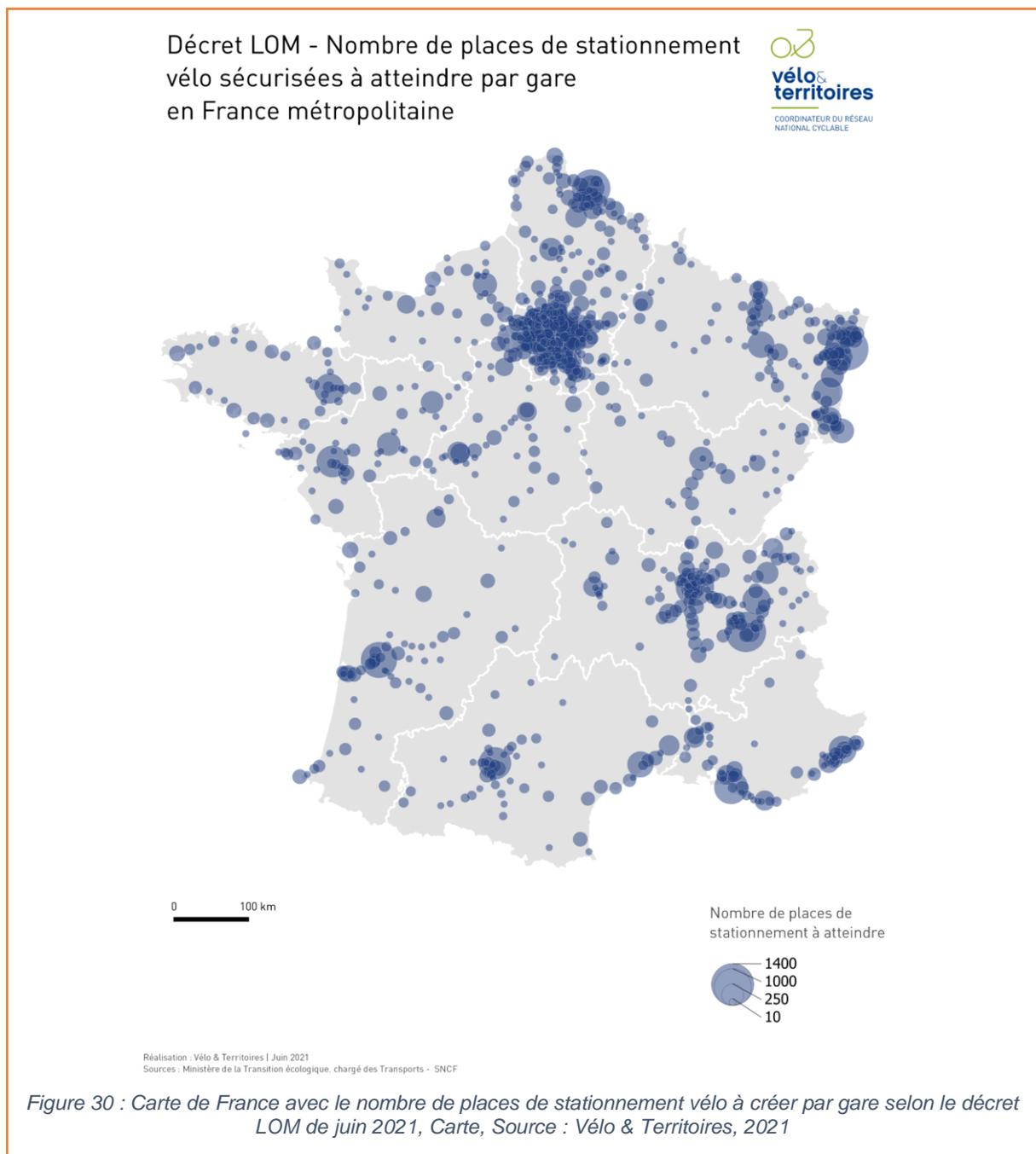
On remarque depuis la crise du covid, accompagnée d'un boom de la pratique du vélo en Île-de-France, que les acteurs de la gouvernance commencent à s'impliquer davantage dans l'investissements d'infrastructures vélos, comme le montre la participation de la région dans la mise en place du RER vélo depuis 2020 ou encore le développement d'un réseau de piste cyclable à l'échelle de la métropole de Paris annoncé courant 2021 (Métropole du Grand Paris, 2021) (voir figure 29).



Figure 29 : Ligne du réseau du plan vélo métropolitain, Carte, Source : Plan vélo Métropolitain, Métropole du Grand Paris, 2021

La ville de Paris commence aussi à se dynamiser au niveau du stationnement vélo autour des grands pôles de TC de la ville, dont les grandes gares parisiennes. Enfin, nous notons que l'Etat a un grand rôle à jouer sur le développement du stationnement vélo en gare par ses compétences en législation

qui permet d'obliger les gestionnaires des gares à la mise en place de stationnement vélo, à travers la publication du dernier décret de la loi LOM en juin 2021. En Île-de-France, la quasi-totalité des gares sont concernées sur l'obligation de la mise en place d'un certain nombre de places préconisé par l'Etat à travers ce décret de loi (voir figure 30). Seulement 40% du nombre de places à réaliser selon l'objectif du décret sont déjà réalisées en Île-de-France (Coué, 2021).



Cependant, nous pouvons critiquer des données parfois très disparates entre certaines gares, comme celles concernant les grandes gares parisiennes par exemple. La Gare de Lyon a une obligation minimale de 465 places alors que la Gare St Lazare en a une de 1000 places (Légifrance, 2021).

Conclusion

Pour conclure, le stationnement vélo en gare en Île-de-France commence à se développer aux débuts du XXI^e siècle mais se concrétise lors de la mise en place d'un plan de stationnement vélo en gare par IDFM en 2011 à travers le premier SDSV. IDFM finance ainsi un nombre de projet et incite les transporteurs et collectivités à créer des stationnements vélos en gare. Ce premier plan permet d'équiper de nombreuses gares en stationnements vélo dans la région. Cependant en fonction de la gouvernance, certains départements se trouvent beaucoup mieux équipés que d'autres. D'autres faiblesses sont reportées comme la faible cohérence autour des abonnements entre deux équipements de consignes et sur la faible visibilité des équipements. C'est dans ce cadre-ci qu'un second SDSV est développé afin de répondre et rectifier les divergences autour du premier plan. En 2020 est publié le second SDSV, cette année est marqué par la crise du covid. Cette année est, dans une certaine mesure, une chance pour le développement de la mobilité cyclable en Île-de-France. Ces dernières années sont ainsi novatrices dans le développement du système vélo en Île-de-France et du stationnement vélo en gare. Aujourd'hui, l'exemple phare en matière d'intermodalité vélo/train sont les Pays-Bas dont nous allons étudier leurs mises en place depuis le XXI^e siècle.

III. Chapitre 2 : Le stationnement vélo en gare aux Pays-Bas, une inspiration

A) Historique et contexte

Tout d'abord, à l'inverse de l'Île-de-France, à la fin des années 90, les gares des Pays-Bas sont déjà toutes équipées en stationnement vélo, et près des 30% des usagers du train l'utilisent en intermodalité avec le vélo. Le système vélo aux Pays-Bas est en effet déjà en place. Nous allons ainsi étudier ce territoire comme point de comparaison et potentiel exemple pour la région Île-de-France.

Premièrement, les Néerlandais sont les habitants qui font le plus de vélo au monde quant au nombre de kilomètres parcourus (Piersma & Ritzema, 2021). Il y a plus de vélos que d'habitants et une volonté de nommer la mobilité cyclable comme héritage culturel à l'UNESCO. En effet, le vélo est ancré dans la politique, dans l'aménagement des villes et des gares néerlandaises depuis les années 70. Sur la figure ci-dessous, nous remarquons l'exemple d'une ville néerlandaise Houten, construite selon les principes du Transit Oriented Development et du système vélo à partir des années 70. La ville est consacrée au vélo et n'est presque pas accessible en voiture.

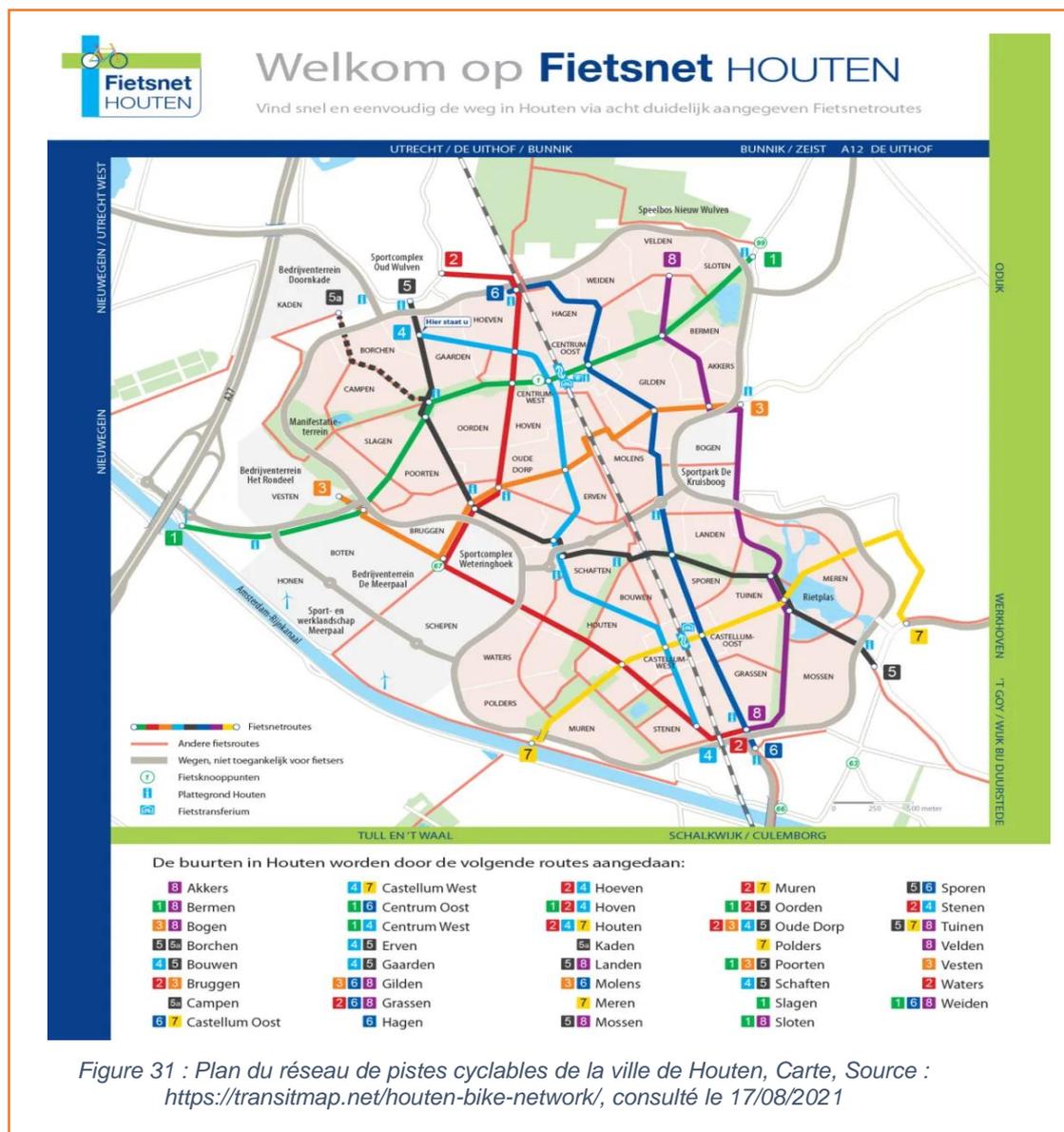


Figure 31 : Plan du réseau de pistes cyclables de la ville de Houten, Carte, Source : <https://transitmap.net/houten-bike-network/>, consulté le 17/08/2021

La combinaison train et vélo aux Pays-Bas est la plus élevée au monde. Cela est notamment dû à l'efficacité de leur complémentarité en mobilité. L'usage des deux modes de transports est ainsi devenu le moyen le plus efficace pour se déplacer dans la majorité du pays et notamment dans la Randstad. Certaines grandes villes, comme Utrecht et Amsterdam, sont reliées aussi rapidement en

train et vélo d'un point A à un point B qu'en voiture (Piersma et Ritzema, 2021). L'utilisation de la voiture est aussi fortement réduite dans les espaces urbains aux Pays-Bas.

Les deux modes de transports utilisent peu d'énergie, et l'augmentation de la combinaison des deux transports est le résultat d'un programme de parking vélo à l'échelle nationale mais aussi de la bonne efficacité des deux modes de transports dans cette région (Pro rail, 2021).

Historiquement, la combinaison de l'usage du vélo et du train aux Pays-Bas est devenue assez courante depuis les années 30 avec l'essor du vélo et du train. Les premiers parkings vélo en gare voient alors le jour. À la suite de la Seconde Guerre mondiale, 20% des gares néerlandaises sont à reconstruire (Piersma et Ritzema, 2021). Ainsi, la plupart de ces gares se dotent de parkings à vélo fermés lors de leur reconstruction. Depuis ces années, l'usage du vélo et du train se sont intensifiés, tout comme le besoin en stationnement. La construction et l'élargissement de parkings à vélos en gare sont ainsi nécessaires dès les années 80. La construction de nouvelles gares depuis ces années-là s'est réalisée en incorporant le vélo comme élément central, en plus du train notamment sous la forme de parkings vélos. Depuis les années 2000, la demande en stationnement ne cesse d'augmenter et fait apparaître des parkings à vélo toujours plus grands, modernes et efficaces comme celui d'Utrecht qui devient le plus grand parking à vélo au monde avec près de 12 500 places à vélo en 2018 pour la gare la plus fréquentée des Pays-Bas (Valenta, 2021). Aujourd'hui, la demande croît encore et l'extension et la construction de parkings à vélo se poursuivent, comme à Delft ou à Zwolle (Dutch Cycling Embassy, 2021). Les prochains sur la liste sont ceux d'Amsterdam Centraal ou encore de Rotterdam avec une complexité et des coûts élevés, mais sont soutenus par les gouvernements centraux et locaux (Van Wijlick, 2021). Les principales avancées sur le stationnement vélo en gare sont le résultat d'un plan vélo à l'échelle nationale mené depuis le début des années 2000 (Piersma et Ritzema, 2021).

Depuis les années 90, l'association des cyclistes néerlandais argue afin d'obtenir l'attention et le financement de plus de stationnements vélo en gare et de meilleure qualité. En 1999, le gouvernement central décide de financer un programme en ce sens. L'objectif est d'améliorer la qualité et le nombre de stationnements vélos en gare. Après quelques études, il a été démontré que cela allait apporter de nombreux bénéfices et notamment améliorer la qualité des espaces autour de la gare avec moins de vélos stationnés aux abords de la gare. En effet, les parkings vélo déjà présents sont sursaturés et monopolisent un espace conséquent autour des grandes gares. On peut voir ci-dessous sur la figure 32 : l'emprise du stationnement vélo autour de la gare d'Utrecht avant l'ouverture des différents parkings durant les années 2010. Sur la figure 33, on remarque l'entrée du parking de 12 500 places, qui a permis notamment de moderniser le stationnement vélo mais aussi

de regrouper au sein du bâtiments différentes « poches » de parkings qui étaient autrefois autour de la gare comme sur la figure 32.



Figure 32 : Stationnement vélo autour de la gare d'Utrecht en 2014, Photo, Source : <https://idonotdespair.com/2014/04/17/utrecht-station-cycle-parking-is-absolutely-astounding-see-it-before-it-disappears-underground/>, consulté le 17/08/2021



Figure 33 : Entrée de l'un des parkings vélo de la gare d'Utrecht : doté de 12 500 places sur trois étages, ouverture en 2017 (partielle) et 2019 (complète), Photo, Source : <https://bicycledutch.wordpress.com/2019/08/20/finally-fully-open-utrechts-huge-bicycle-parking-garage/>, consulté le 17/08/2021

B) « De la place pour le vélo » : description d'un plan national pour le stationnement vélo en gare

Premièrement, le gouvernement central décide de développer un plan national pour les parkings vélo en gare et va ainsi subventionner et financer des nouveaux projets de parkings à vélos en gare à l'échelle nationale depuis les années 2000. Il confie alors à Pro rail le rôle d'organisateur de ce programme afin d'intégrer au mieux le stationnement vélo au sein même de la conception et des travaux de réalisation des gares. Pro rail et NS vont ainsi créer le premier programme "De la place pour le vélo" en 1999. C'est ainsi que près de 163 millions d'euros vont être alloués par le gouvernement central pour ce programme, selon certaines conditions répondant aux besoins des usagers (Piersma et Ritzema, 2021).

Leurs besoins se rapportent à différentes thématiques telles que :

- **La disponibilité des places de stationnement** : toujours avoir une place libre est important pour garantir un voyage simple et sécurisé. Pour répondre aux besoins : un diagnostic est réalisé tous les trois ans dans chaque gare.
- **La proximité** avec la possibilité de garer son vélo au plus près du quai.
- **La sécurité** : premièrement, la sécurité du vélo en lui-même et dans un second temps, celle de l'utilisateur dans le parking à vélo. Un design spécifique est ainsi élaboré afin de concevoir un bâtiment voyageur sécurisé et donnant une perception de sécurité. La vidéosurveillance et l'éclairage sont ainsi des éléments importants pour cette thématique.
- **Le déplacement** : les parkings doivent être le plus accessibles possible depuis la piste cyclable mais aussi à l'intérieur même de l'équipement. Un élément important notamment pour les travailleurs durant l'heure de pointe.
- **Le confort et l'efficacité** : les équipements doivent être facilement utilisables, et la signalétique et le jalonnement doivent permettre une compréhension rapide et claire des cheminements à suivre. De plus, avoir son vélo sec est quasiment indispensable en matière de confort. Des parkings avec abris et/ou sinon fermés sont ainsi fortement recommandés.

- **La gratuité** : elle permet d'inciter un usage de l'infrastructure plus important pour tous les usagers.

La première phase du programme a été développée jusqu'en 2006 et a été surtout consacrée aux expérimentations et à la recherche pour développer la solution la plus efficace possible. Un design spécifique a été ainsi conçu (voir figure 34). Le budget principal a été réévalué après les quatre premières années car le coût des parkings vélo dans les petites gares était de plus en plus cher, dû à l'augmentation des besoins en stationnement et de la complexité des bâtiments autour des grandes gares, qui rendait les travaux très onéreux.





Figure 34 : Jalonnement et signalétique des stationnements vélo en gare aux Pays-Bas par Pro rail, Photo, Source : Fietsparkeren bij stations, Folkert Piersma & Wout Ritzema, 2021

La deuxième phase du programme "Fiets Parkeren bij stations" (Parking vélo dans les gares) se développe sous forme de deux équipes : une consacrée pour les petites gares principalement avec du stationnement en libre accès et l'autre pour les plus grandes gares avec un besoin en stationnement important, gardé et fermé. Les résultats répondent aux besoins, et l'intermodalité vélo / train augmente. Depuis, de nombreux pays se sont intéressés à l'enjeu du vélo et une équipe de Pro rail a été créée en 2011 afin de partager les connaissances, produits, et des conseils avec d'autres gouvernements. Ces équipes ont formé par la suite la Dutch Cycling Embassy (Piersma et Ritzema, 2021).

Deuxièmement, le rôle du gouvernement a beaucoup changé depuis le début. Tout d'abord, initiateur et financeur du programme à 100% des coûts d'investissement et d'exploitation, en 2008, le gouvernement augmente ses finances pour ce programme. Cependant, en 2012, il décide de ne plus le financer à hauteur de 100% les coûts d'investissement, devenus de plus en plus onéreux (Piersma et Ritzema, 2021). L'Etat décide alors que ce n'est plus de son ressort et de ses compétences de financer ces infrastructures relevant de la gouvernance locale et des acteurs du transport (Piersma et Ritzema, 2021). En 2012, ce ne sont plus que 50% des coûts qui sont assurés par le gouvernement central. Ces frais sont ainsi partagés avec les gouvernements locaux : des gouvernements, hésitants au début, mais moteurs ensuite pour la réalisation de nouveaux projets.

En 2015, le gouvernement souhaite même se désengager complètement de ce programme. Mais, un dialogue avec les gouvernements locaux, NS et Pro rail, permet de garder le soutien du gouvernement en 2016. Les nouveaux budgets alloués sont alors financés par un montage financier avec des prescriptions et objectifs durables et écologiques. Les parkings à vélos doivent respecter des chartes environnementales comme le fait de consommer le moins possible d'énergie, afin d'être éligible à ces financements "verts" (Valenta, 2021).

De manière à être encore plus efficaces et au fur et à mesure des évaluations, quelques items ont été modifiés afin de rendre le programme plus juste et efficace selon les besoins. Ces changements ont été réalisés en collaboration avec tous les acteurs de la gouvernance parking vélo en gare : NS, Pro Rail, le ministère, les gouvernements locaux mais aussi des focus groupes.

Le cœur du programme n'a pas été modifié, mais des éléments de vigilance ont été soulevés comme le fait d'avoir une bonne signalétique, un bon revêtement et un bon aménagement. L'entrée et la sortie doivent être rapides et le climat du parking agréable avec un bon sentiment de sécurité généré par des couleurs et de la luminosité. Le cheminement vers le parking, à l'intérieur et vers la gare doit être clair et facile d'usage à vélo. Un point de vigilance est à prendre en compte : avoir un parking visible depuis l'espace public. Ainsi, de nombreuses prérogatives sont présentes comme le fait qu'il ne doit pas y avoir de plantes ou d'arbustes d'une certaine hauteur devant le parking pour ne pas le dissimuler (Piersma et Ritzema, 2021). D'autres prérogatives, permettent un bon fonctionnement des double-racks en réglementant l'espace disponible minimal entre les racks, ou le fait qu'il n'y ait pas de cul de sac à l'intérieur des grandes infrastructures mais toujours le moyen de se déplacer sans faire demi-tour à vélo pour faciliter le déplacement. Le rack simple est préféré à celui du double par les usagers, mais en raison des besoins et de l'espace disponible, de nombreuses grandes gares et stations sont dotées de double racks.

L'utilisation des parkings vélo en gare payant a aussi évolué. Alors que peu d'usagers utilisaient les parkings payants, le système de « 24h gratuit » entre en vigueur et permet de remplir certains parkings (Fietsberaad Crow, 2019). En effet, ce système convient parfaitement à l'usage pour les travailleurs quotidiens par exemple. De plus, l'aménagement des parkings vélo est pensé pour tous les types de vélos (vélo cargo, etc.).

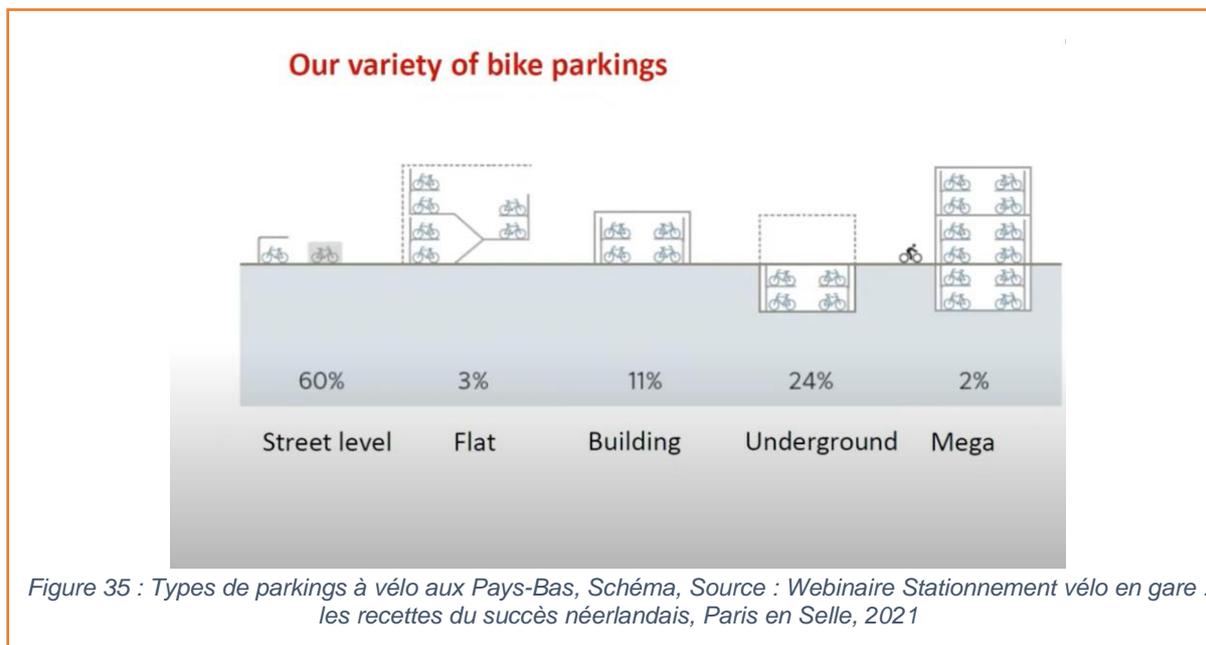
Enfin, le gouvernement central souhaite ralentir la cadence des dépenses d'investissements. Des recherches et expérimentations sont ainsi menées afin de trouver des solutions efficaces de management des places disponibles en gare. La volonté est de trouver d'autres solutions que de construire de nouvelles places avec des investissements onéreux. En 2016 est ainsi lancé un plan sur plusieurs années comprenant les acteurs de la gouvernance des parkings vélos afin de mener des expériences et de la recherche contribuant à une utilisation plus intensive des parkings de la gare. Au printemps 2017, une équipe d'experts est constituée pour développer et suivre ce programme pluriannuel (Fietsberaad Crow, 2020). 9 lignes d'actions sont formulées pour orienter les actuels et futurs projets de stationnements vélos en gare (Fietsberaad Crow, 2018). Ainsi des incitations tarifaires sur les parkings existants ou encore la création du service de location de vélo courte durée OV-fiets proviennent de ces nouvelles initiatives. Aujourd'hui, les Néerlandais utilisent de plus en plus les équipements sécurisés et fermés puisque nombreux d'entre eux possèdent un vélo électrique : un vélo plus onéreux où les usagers souhaitent obtenir plus de services de sécurité afin d'y stationner leur VAE.

En 2020, le programme est le résultat d'un grand succès puisque 500 000 places sont disponibles en gare aux Pays-Bas, et la part modale d'usager du train en complémentarité du vélo atteint près de 50% (30% dans les années 2000) (Piersma et Ritzema, 2021). Enfin, le lobbying, une modalité d'action très importante, auprès du gouvernement national mais aussi auprès des gouvernements locaux a permis de garder un soutien financier de ces acteurs. Des enjeux de durabilité, d'écologie, de santé sont ainsi accentués afin de mobiliser des financements de ces acteurs publics.

C) Une variété de stationnements vélo en gare

En 2020, aux Pays-Bas, chaque gare dispose au minimum d'un parking à vélo. En raison de leur nombre de stationnement et de leur localisation au sein de la gare, les parkings vélos possèdent différentes formes et dimensions. On peut ainsi les regrouper en différentes catégories selon les

acteurs du stationnement vélos aux Pays-Bas. En tout, il y a près de 507 000 places de stationnements en gare dans le pays sous différentes formes (voir figure 35) :



- le stationnement de surface (street level): le modèle le plus commun, il compte pour 294 000 places de stationnements, soit près de 60% des places de stationnement vélos en gare (voir webinaire paris en selle). Le plus petit compte 16 places, le plus grand 2 500 places, majoritairement abritées. Ce modèle est gratuit, libre d'accès et non surveillé.
- le stationnement immeuble (flat) : c'est un parking sur plusieurs étages (jusqu'à trois) généralement sans mur et toit (voir figure 36). Ce qui donne un parking ouvert sur l'extérieur. Il y a une rampe d'accès pour les vélos à l'intérieur et un accès direct pour la gare. Ils sont au nombre de 9 dans le pays et comptent 14 000 places. Ce type d'infrastructure marche très bien puisqu'il offre une grande quantité de places de stationnement pour moins d'espaces monopolisés au sol. Il est gratuit pour les usagers, et considéré comme plus sécuritaire que le stationnement au sol.



Figure 36 : Stationnement vélo immeuble de la gare de Aalphen aan den Rijn, Photo, Source : <https://bicycledutch.wordpress.com/2014/04/10/the-bicycle-apple/>, consulté le 02/08/2021

- le stationnement intérieur (building) : il fait souvent partie intégrante de la gare. Il est totalement couvert et gardé (par vidéosurveillance ou par un service d'agent de garde). Il y en a 55 aux Pays-Bas, pour un total de 55 000 places, et peuvent compter 140 à 4 000 places par parkings. Ces parkings sont payants pour une durée de stationnement supérieur à 24h en dehors de quelques exceptions. Un système automatique de données permet de déterminer le temps passé dans le parking et de générer ou non la gratuité.
- le stationnement souterrain (underground) : le parking souterrain ou semi enterré : il contient au moins un étage souterrain (voir figure 37). Il y en a 47 environ aux Pays-Bas pour 134 000 places allant de 330 à 7 900 places. 11 autres parkings de ce type sont en développement et construction dans le pays. Ce sont des parkings gardés qui utilisent le système de 24h gratuit. Ces deux derniers types de parkings voient leur nombre augmenter fortement en matière de projet car les gouvernements locaux, dont les municipalités, souhaitent rendre l'espace de la gare plus agréable en consacrant des zones pour parking à vélo plus réduites. De plus, le foncier autour des gares est précieux, c'est pourquoi les parkings souterrains sont généralement préférés aujourd'hui autour des grandes gares. Généralement, les gouvernements locaux financent en partie ces infrastructures. Même si ces types de parkings sont plus onéreux, ils le sont toujours moins qu'un parking voiture. Parfois un parvis est construit devant le parking vélo afin d'avoir une certaine continuité notamment avec les pistes cyclables. Les coûts de ces parkings sont bien sûr élevés mais sont dotés d'une qualité supérieure avec plusieurs types de services intégrés. De plus, ces parkings possèdent un certain design pour être intégrés au mieux au sein des gares.

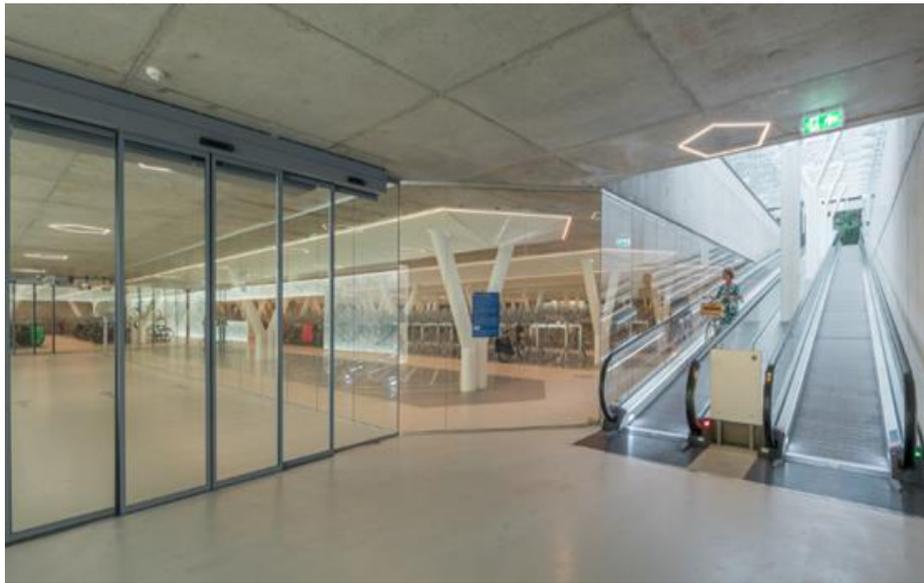
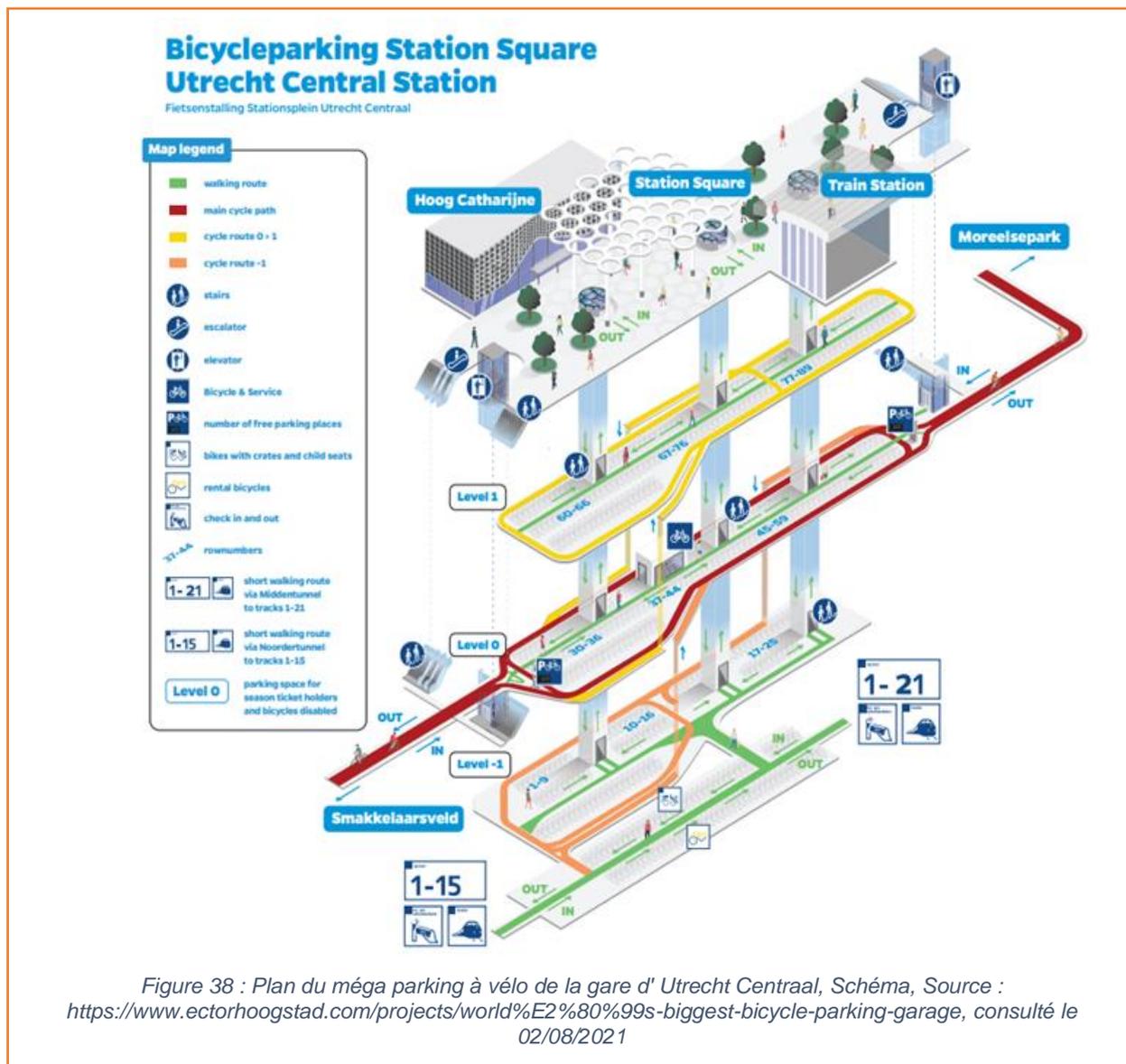


Figure 37 : Stationnement vélo souterrain de la gare Amsterdam Zuid, Photo, Source : <https://www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/fiets/parkeren/zuidas/>, consulté le 02/08/2021

- le stationnement méga capacité (mega) : un seul existe pour le moment : le parking vélo d'Utrecht Centraal (qui n'est pas le seul parking à vélo de la gare d'Utrecht) contient 12 500 places et est le plus grand au monde. Il est intégré entièrement dans le pôle multimodal, le plus fréquenté du pays, et se situe entre la gare et le centre commercial qui relie la gare à la vieille ville. C'est un parking gardé sur trois étages, situé sous le parvis de la gare, il fonctionne avec le système de 24h gratuit. Il n'y a pas forcément de rampes dans ce parking mais bien une piste cyclable intérieure qui permet de circuler partout et à tous les étages. Chaque étage est spécifique à certains types d'abonnements (voir figure 38).



Aujourd’hui, il y a près de 500 000 places de stationnements aux Pays-Bas dans les gares et l’objectif est d’atteindre les 600 000 d’ici 10/20 ans, 100 000 de plus, un peu comme en Ile de France aujourd’hui. Le fort succès de cette combinaison des deux transports est dû à la qualité des parkings vélos.

D) Développer et financer un stationnement vélo en gare, enjeux d’une gouvernance

Dans un premier temps, nous trouvons différentes phases dans le développement d’un parking à vélo pour une gare. Tout d’abord, cela commence par une phase initiale : dans lequel on cherche les différentes problématiques (manque de places, mauvaise qualité de l’infrastructure, etc.) (Piersma & Ritzema, 2021). Celles-ci diffèrent pour chaque cas de parking à vélo, et pour chaque

station avec des usages et besoins différents. Avoir une vision sur le long terme est aussi très important dans le processus de développement. Premièrement, la question la plus importante est : quel est le type de parking à vélo le plus adéquat ? Et à quelle localisation ? C'est important dans ce cas d'interroger les usagers et associations d'usagers. C'est Pro Rail qui se charge de ces démarches (Wolters, 2021).

Deuxièmement, selon l'adage "*Train travellers are 'time travellers'*", il faut bien garder en tête que les cyclistes veulent garer leur vélo au plus près du train (Piersma & Ritzema, 2021).

Durant la phase initiale, plusieurs acteurs entrent en jeu : comme les gouvernements locaux (municipalités et provinces), Pro rail, NS ou l'autorité des transports. Les discussions sont autour des besoins et de ce qui est déjà en projet autour de la gare, des espaces disponibles, etc. Elle peut apparaître comme une phase de diagnostic.

Ensuite vient la phase exploratoire ou la recherche d'une solution adéquate : elle est composée d'une phase de recherche sur les coûts potentiels du projet et sur les lieux monopolisés déjà aujourd'hui par les cyclistes. Cette phase contient différents éléments pour permettre au mieux la mise en place du parking vélo. Ces éléments se regroupent autour de la préparation d'un agenda, d'éléments techniques du parking, de plusieurs propositions et alternatives d'équipement possible, d'une grille d'évaluation sur différents items, d'une sélection de l'alternative la plus efficace selon la grille d'évaluation, d'une évaluation des coûts et d'une création d'un premier design. Durant ces différentes étapes, plusieurs acteurs prennent partie notamment sur la décision de la bonne alternative et des coûts de réalisation.

Les acteurs du stationnement vélo en gare portent une attention particulière aux designs du parking vélo. Tant son design intérieur et l'architecture extérieure du parking sont importants, puisque l'équipement marque l'entrée de la gare et ses alentours (Piersma & Ritzema, 2021). Le design intérieur permet au cycliste de mieux se repérer, mais aussi de faciliter les accès par couleurs, et d'avoir une bonne appréciation de l'espace du parking et de la sécurité. Pro rail donne les principales prérogatives sur cette thématique, en accord avec les autres acteurs qui co-financent le parking.

Le design du parking vélo est d'autant plus important car, parfois, le parking vélo est plus imposant que la gare en elle-même, et doit ainsi pouvoir s'intégrer aux mieux à l'environnement existant. Ci-dessous sur la figure 39, nous remarquons bien que les parkings vélo sous les abris en gare de Bodegraven occupent plus d'espace que la gare en elle-même.

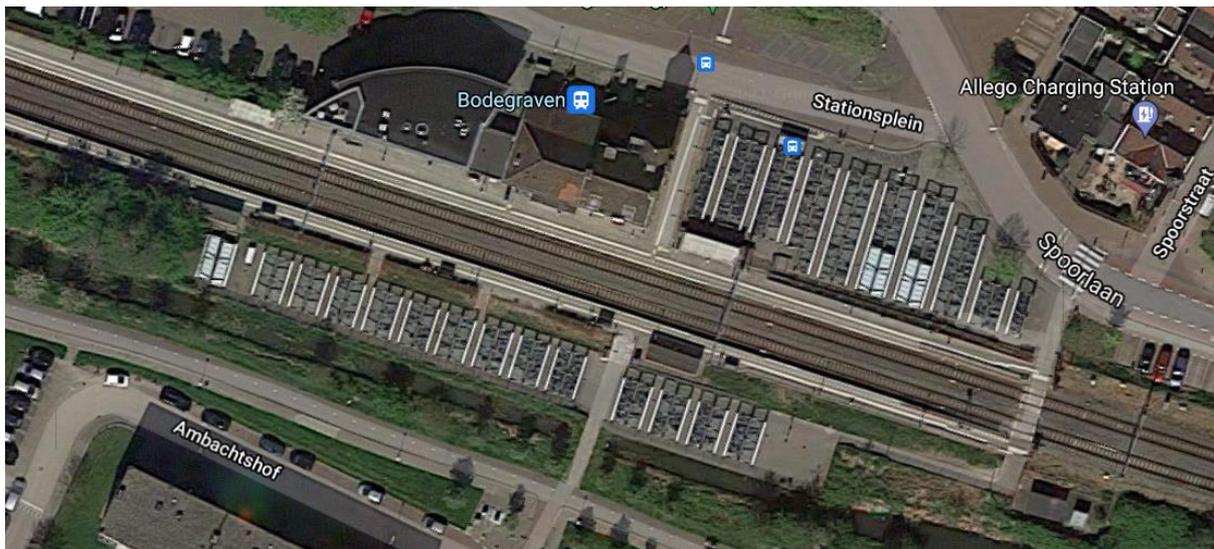


Figure 39 : Emprise du stationnement vélo à la gare de Bodegraven, Capture d'écran, Source : Google Maps, 2021

Une attention est portée sur les matériaux utilisés afin d'obtenir des parkings durables dans le temps. Enfin, les différentes couleurs de poignées sur les double-racks sont utilisées (rouge et bleue) en fonction des types de vélo accueillis. Par exemple, le « bleu » peut stationner un vélo plus large de type VTT ou des vélos avec assise enfant, tandis que le « rouge » peut stationner des vélos standards.

Dans un second temps, nous aborderons les coûts d'investissements par types de parking vélo en gare. Auparavant, les municipalités étaient peu intéressées par le financement des parkings à vélo aux abords des gares car selon elles, cela ne regardait que les usagers du train, et par conséquent, relevait des compétences des acteurs du train. Cependant en raison de leur volonté d'avoir un design spécifique mais aussi d'améliorer la qualité des espaces publics autour des gares, les municipalités s'engagent de plus en plus dans le financement des parkings autour des gares. La réalisation de certains équipements emblématiques, permet de resplendir dans le monde comme celui d'Utrecht (budget total de 30 millions d'euros) (Piersma & Ritzema, 2021). Aujourd'hui, les gouvernements locaux financent de plus en plus des infrastructures importantes et onéreuses afin de fournir un équipement comprenant d'avantages de services et répondant aux besoins des usagers. Les municipalités souhaitent regrouper généralement les divers stationnements vélos présents autour de la gare en un seul bâtiment afin de faciliter la lisibilité pour les usagers. En effet, depuis les années 1970, plusieurs projets de stationnements vélos se sont développés autour d'une seule même gare monopolisant un certain nombre d'espaces autour de la gare (voir figure 29). La mise en place d'un seul gros équipement permet de libérer de l'espace, mais aussi de simplifier le stationnement pour les usagers (voir figure 30). De plus, les autorités organisatrices des transports peuvent aussi financer ces

projets, au titre de leur compétence sur l'intermodalité avec les transports. L'autorité organisatrice des transports d'Amsterdam ou de Rotterdam financent ainsi certains équipements en intermodalité avec les TC, métro pour la majorité des cas. Le coût par place varie en fonction du type de parking vélo et de sa localisation. Ainsi un parking souterrain à Amsterdam sera plus onéreux qu'un autre avec un foncier moins complexe (Valenta, 2021).

Le coût par place (sans taxes) est estimé à :

- pour des stationnements de surface : de 400 à 1500 euros par place (Piersma & Ritzema).
- pour des stationnements intérieurs et méga parking : de 3000 à 4000 euros par place.
- pour des stationnements immeubles : de 2000 à 4000 euros par place.
- pour des stationnements souterrains : de 3000 à 6000 euros par place.

Les parkings souterrains sont généralement les plus onéreux en raison des travaux considérés plus complexes.

Lors de la phase exploratoire, Pro rail réalise l'estimation des coûts grâce à un simulateur de coûts créé grâce à son expérience sur le sujet des parkings à vélo en gare. Un processus ingénieux permet d'évaluer le coût du futur parking en fonction du design et ainsi d'évaluer si le budget alloué à ce parking est suffisant, sinon des modifications sont apportées sur l'utilisation de certains matériaux ou sur le design.

Ces dernières années, les parkings vélos en gare sont de plus en plus onéreux puisqu'ils sont souvent plus modernes, comprennent plus de services, sont plus grands et sous formes de parkings intérieurs ou souterrains. A noter que les coûts de main-d'œuvre ont augmenté, et les restrictions de qualité et d'environnement sont devenues plus strictes rendant les parkings de plus en plus coûteux à construire au fil des ans. Le foncier et l'environnement dans lequel est construit le parking vélo, peuvent aussi renchérir les coûts. C'est pourquoi ils sont parfois intégrés à des projets de renouvellement de la gare afin de mutualiser les travaux comme à Utrecht ou encore à Delft.

Concernant les coûts d'exploitation, les parkings vélos en gare aux Pays-Bas ne sont pas rentables (même pour les parkings payants). Par conséquent, des acteurs publics les financent afin d'inciter à leur mise en place. Les usagers sont habitués à la gratuité des parkings vélos, et la majorité ne souhaite pas payer ce service. La mise en place du service 24h gratuit dans de nombreux parkings garantit l'usage de ces parkings. Afin de réduire les coûts d'exploitation des parkings gardés, de nombreuses innovations ont été élaborées, comme aux entrées, avec la mise en place de systèmes automatiques. Des systèmes de remontés automatiques sont mis en place afin de savoir depuis

combien de temps un vélo est resté stationné au sein d'un parking, ce qui permet aux agents des parkings vélos de se concentrer sur d'autres tâches et ainsi de réduire les coûts d'exploitation.

Sur la base de l'échantillon actuel, les coûts par place de stationnement pour vélos et par an varient considérablement d'un type de parking à l'autre, de 15 € à 206 € par place de stationnement par vélos et par an (Fietsberaad Crow, 2020). Cet écart est principalement causé par la différence à propos des types d'équipements, de la dotation en personnel pour l'exploitation, et du niveau d'ambition en matière de services. Lors d'un rapport de recherche sur les coûts d'exploitation, mené par Fietsberaad, ceux des parkings souterrains sont démontrés comme environ 10 fois plus chers que ceux des parkings au rez-de-chaussée.

Enfin, le système de gouvernance des Pays-Bas sur le stationnement vélo en gare réussit son pari d'augmenter la part modale d'intermodalité vélo / train, en constante hausse. De plus, il permet encore aujourd'hui de construire de nouveaux parkings au plus proche des besoins des usagers. Cela permet aussi de confirmer le succès de la combinaison de la mobilité vélo / train. Bien sûr, l'aménagement de parkings vélo n'est pas le seul facteur de ce succès puisque d'autres aménagements cyclables sont engagés comme à Rotterdam et Utrecht, avec la fermeture de certaines artères principales de voitures dédiées aujourd'hui à l'usage du vélo. Sur les figures ci-dessous, la Coolsingel à Rotterdam (artère principale du centre-ville) a perdu ses quatre voies offertes aux voitures afin d'être réemployées pour la mise en place de cheminements des modes actifs.





Figure 41 : La Coolsingel après les travaux en 2021, Photo, Source : https://mobile.twitter.com/Cycling_Embassy/status/1377315729406627847/photo/4, consulté le 06/04/2021

Conclusion

Pour conclure, les enjeux financiers semblent être fortement liés aux enjeux de gouvernance. Depuis les années 2010, de plus grands projets se développent, plus coûteux. Les municipalités ont su « adopter » les parkings vélo. Un équipement à l'appui de l'intermodalité vélo/train, considérée de plus en plus comme une solution classique et légitime de déplacement

Aujourd'hui, l'Île-de-France semble s'intégrer dans une dynamique qui se rapproche des Pays-Bas près de dizaines d'années plus tard, quant au stationnement vélo en gare. IDFM et Pro rail ont développé un certain nombre de prérogatives à respecter afin de garantir un service de qualité et répondant aux attentes des usagers. Nous constatons évidemment que Pro rail est plus avancé que IDFM sur les détails concernant le stationnement vélo en gare, comme sur les types de revêtement au sol. En effet, pour IDFM, c'est encore un sujet et une compétence assez récente d'organiser l'intermodalité vélo/train. Par exemple, IDFM possède deux grandes catégories de stationnements vélos, alors que Pro rail en possède au moins six. Tout de même, IDFM intègre les principaux éléments afin de développer un stationnement vélo répondant aux principales attentes des usagers en matière de confort d'usage, de gratuité, etc. Cependant, quelques divergences sont à noter au niveau de la

gouvernance où en Île-de-France, ce sont les collectivités ou les transporteurs qui viennent vers IDFM pour percevoir des financements pour le parking vélos déjà en projet ou en émergence. Or, si les collectivités et les transporteurs ne sont pas moteurs dans la mise en place de stationnement vélo en gare, IDFM par ses compétences ne peut obliger à la construction de stationnement en gare. Seul l'Etat a la compétence législative pour se permettre une telle obligation, et celle n'existe que depuis tout récemment, avec la parution du décret issu de la loi LOM en juin 2021.

Cependant, dans le cadre de la renégociation des contrats avec les transporteurs historiques, IDFM a pu appliquer aux transporteurs des objectifs et budgets pour la mise en place d'un nombre ambitieux de places de stationnement vélo, dans le respect de ses propres chartes. Ceci lui permet d'inciter fortement les acteurs de la gouvernance du stationnement vélo en gare à s'investir de façon plus systématique et coordonnée dans de nouveaux projets.

Du côté néerlandais, par ses compétences, Pro rail peut se permettre de développer des stationnements vélo sans attendre l'investissement d'autres parties telles que les gouvernements locaux ou les transporteurs. D'autant plus qu'au début du programme national de stationnement vélo en gare, les coûts d'investissements et d'exploitation étaient entièrement pris en charge par le gouvernement central, ne rendant pas l'implication des gouvernements locaux indispensables à la mise en place d'un projet. De plus, Pro rail organise l'ensemble des éléments de la mise en place d'un parking vélo en gare, et il est maître du foncier en gare. Cela lui permet de positionner des projets de stationnements adéquats dès leur création.

Du côté d'IDFM, le fait que le foncier de la gare ne lui appartient pas, renforce la complexité de la mise en place d'un stationnement vélo en gare. Dans une certaine mesure, si la région avait confié aux transporteurs historiques la mise en place des stationnements vélo en gare, cela aurait déjà été une facilité puisque la SNCF ou la RATP possèdent un certain nombre de foncier en gare. Cela aurait ainsi permis de faciliter la recherche d'un foncier adéquat à moins de 70 m de la gare, voir même à l'intérieur de celle-ci. De plus de nombreux projets "annexes" ne sont pas réalisés en coopération avec les acteurs du stationnement vélo en gare dont IDFM. Certaines collectivités financent des parkings vélos sans dialogues et coopération avec IDFM ne permettant pas de regrouper les forces et dynamismes sur ce sujet et d'aboutir à des équipements homogènes. Financer des parkings vélo est plutôt positif mais en revanche, une insuffisante communication entre IDFM et la collectivité autour de l'équipement, ne permet pas toujours de le faire connaître auprès des usagers. De plus, la charte voulue commune à ce type d'équipement de la part d'IDFM n'est pas présente ce qui renforce une confusion pour les usagers. Enfin, parfois la politique tarifaire de ce type d'équipement ne correspond

pas aux attentes des usagers et aux prescriptions techniques de IDFM, comme c'est le cas avec le nouveau parking vélo de la ville de Paris, mis en place à Gare de Lyon. L'incitation à l'usage de ce parking est en effet faible puisqu'il est payant et ressemble fortement à du libre accès (voir figure 42).



Figure 42 : Parking vélo payant de la Gare de Lyon à Paris, Photo, Source : <https://www.paris.fr/pages/1400-places-pour-garer-mon-velo-en-securite-a-paris-7453>, Consulté le 17/08/2021

Ainsi, parfois IDFM peine à regrouper l'ensemble des initiatives de stationnements vélos sous sa tutelle malgré les incitations.

On voit que dans un cas comme dans l'autre, la gouvernance complexe des deux régions pour cet objet particulier qu'est le stationnement vélo en gares, au carrefour de différentes fonctionnalités, compétences et acteurs, influence grandement le rythme de déploiement mais aussi la qualité des projets de stationnements vélos en gare.

Conclusion

« L'homme maintenant est pourvu de tous ses moyens [...]. La bicyclette est un perfectionnement de son corps lui-même, l'achèvement, pourrait-on dire. C'est une paire de jambes plus rapides qu'on lui offre. Lui et sa machine ne font qu'un [...]. Il n'y a pas l'homme et une machine. Il y a un homme plus vite. » LEBLANC MAURICE, *Voici des ailes*, Phébus, 1999

Pour conclure, on peut affirmer que la gouvernance joue un rôle pour encourager la pratique du vélo. On a pu remarquer en première partie que la gouvernance au fil des années a influencé les différentes pratiques de mobilité. L'Île-de-France et les Pays-Bas ont notamment eu les mêmes tendances en termes de mobilité au sein de la première moitié du XXe siècles fortement influencés par l'Etat. En revanche, c'est à partir des années 70, que la gouvernance va se développer avec la délégation des compétences de l'Etat à divers acteurs. Une certaine gouvernance se forme ainsi dans nos deux régions. Aux Pays-Bas, les années 70 sont marquées par de fortes contestations sur le plan des transports et notamment sur la place croissante de la voiture en ville. Ces fortes contestations menées par la population civile vont faire réagir l'Etat qui développe un plan vélo afin de réaliser des aménagements cyclables et de réduire le monopole de la voiture dans le pays. En France, près de 20 à 30 ans plus tard, le gouvernement se tourne vers le vélo pour répondre à la crise climatique. En effet, la mobilité cyclable est considérée comme une "mobilité durable". Dans les années 90, la part modale du vélo est la plus faible en Île-de-France. Dans les années suivantes, cette dernière augmente timidement et passe de 1 % à 3% de nos jours (Schneider, 2021). Aujourd'hui, la vélorution semble être enclenchée en raison du nombre croissant d'acteurs qui s'engagent pour la mobilité cyclable. De nombreuses démarches en découlent : le RER vélo, de nouveaux services de location courte et longue durée, le développement de maisons du vélo, de magasins ou d'ateliers de réparation ou encore l'augmentation du nombre de places de stationnements, qui ensemble permettent d'augmenter la part modale du vélo dans la région au fil du temps.

Ces démarches sont parfois inspirées des Pays-Bas. En effet, ce pays a une part modale du vélo de plus de 20%, ce qui en fait l'une des nations les plus cyclables au monde. Il possède les aménagements vélo parmi les mieux développés puisque c'est un sujet qui le préoccupe politiquement depuis 50 ans. Le pays en a même fait une de ses ressources, domaine de coopération et de partage de connaissances avec des acteurs internationaux. Son système vélo est ainsi un modèle pour l'Île-de-France, où différents acteurs constituant la gouvernance des transports souhaitent

s'investir sur le sujet. On retrouve notamment IDFM, autorité organisatrice des mobilités qui, par ses compétences, souhaite développer ce système. Depuis les années 2000, elle s'était déjà emparée du sujet du stationnement vélo, mais depuis 2020, a fixé des ambitions jusque-là jamais égalées, de façon concomitante avec la mise en place de deux nouveaux services autour du vélo, permettant d'inciter les franciliens à son usage (Véligo Location et l'aide à l'achat). Le stationnement vélo en gare s'inscrit comme une solution de mobilité pertinente pour la région, et particulièrement cohérent avec les autres missions d'organisation des mobilités assumées par IDFM.

Tout d'abord, le stationnement vélo est un équipement essentiel à l'utilisation d'un vélo puisqu'il permet notamment de sécuriser son vélo stationné. Le stationnement vélo en gare permet par conséquent de sécuriser son vélo en gare et permet ainsi à ses usagers de combiner plusieurs transports lors de leurs trajets. Cette combinaison est vue comme une solution de mobilité puisqu'elle permet d'élargir le rayon d'influence de la gare tout en garantissant une mobilité toujours "durable". Cette combinaison a ainsi pour objectif d'augmenter l'usage du vélo mais aussi des transports en commun tout en incitant certains usagers à réduire l'usage de la voiture pour leur trajet (Piersma & Ritzema, 2021).

Aux Pays-Bas près de 50% des voyageurs en train utilisent le vélo en intermodalité lors de leur trajet, ce qui en fait une référence mondiale. Cette forte proportion est notamment due à l'efficacité et à la densité de leur réseau ferré similaire à celui de l'Île-de-France. La Randstad et l'Île-de-France sont notamment caractérisées par de fortes mobilités pendulaires entre les différentes villes. Le réseau ferré n'est pas la seule raison de la forte intermodalité vélo/train aux Pays-Bas. En effet, le stationnement vélo en gare a permis de faire augmenter la part modale des deux modes de transports considérablement dans le pays. Élément clé de l'intermodalité vélo/TC, le stationnement vélo en gare aux Pays-Bas se développe dès le XXe siècle mais c'est au cours du XXIe qu'il va prendre une tout autre dimension avec la mise en place d'un plan de stationnement vélo en gare à l'échelle du pays. L'objectif est d'améliorer la qualité des espaces publics autour des gares mais aussi d'augmenter le nombre de stationnements vélos. Plusieurs démarches et expérimentations sont entreprises afin de révéler un modèle de stationnement vélo en gare efficace. Ce plan est un franc succès puisque l'intermodalité vélo/TC passe de 30% à 50% en 20 ans. L'une des clés de cette réussite est notamment dû à la gouvernance qui a été mise en place (Piersma & Ritzema, 2021).

Le sujet du stationnement vélo en gare est une initiative soulevée par la population civile puis entreprise par l'Etat néerlandais. Pro rail, délégué des intérêts de l'Etat, va développer ce plan en forte coopération avec le transporteur NS, les associations d'usagers, les collectivités locales et parfois les autorités organisatrices des transports. Chacun de ces acteurs ont un rôle spécifique dans la mise en

place de stationnement vélo en gare caractérisé notamment par leurs compétences et leurs connaissances. La participation financière de chacun de ces acteurs est complexe et alimente la gouvernance du stationnement vélo en gare.

Aujourd'hui en Île-de-France, on retrouve une gouvernance similaire mais avec des compétences différentes sur le stationnement vélo en gare. En effet, le principal acteur qui organise le stationnement vélo en gare à l'échelle de la région est IDFM. Or celle-ci ne possède pas la propriété sur le foncier en gare ce qui complexifie amplement la gouvernance sur ce sujet. De plus, le contexte différent de la mobilité cyclable de la région est parfois source de faiblesses pour cette gouvernance. En effet, la mobilité cyclable est un sujet qui préoccupe depuis peu. Ainsi, de nombreux acteurs ne sont pas encore moteurs sur ce sujet, ne permettant pas de mobiliser des financements et des moyens humains à la hauteur des ambitions de la région. Comme le mentionne les auteurs Folkert Piersma et Wout Ritzema, le lobbying vélo auprès de tous les acteurs de la gouvernance est un élément primordial à ne pas négliger afin de partager des connaissances et de construire des politiques cyclables efficaces, et ceci au sein même de l'institution motrice du plan vélo. Selon la FUB, les principaux manques dans les politiques locales cyclables sont les parkings vélos qui reviennent en premier (Pressicaud, 2021).

Nicolas Pressicaud décrit que *“Les cyclistes habituels se débrouillent avec les contraintes mais le but d'une politique de stationnement vélo est de contribuer à inciter le plus grand nombre à utiliser ce mode de locomotion”*.

En effet, parfois certains paradigmes apparaissent avec des collectivités réticentes sur le financement du stationnement vélo. Elles argumentent sur le fait que s'il n'y a pas de cyclistes alors pourquoi financer du stationnement vélo, mais justement le manque de stationnement vélo empêche de faire évoluer les pratiques et d'augmenter le nombre de cyclistes.

Selon Pressicaud, l'AOM est une bonne échelle pour organiser la mobilité du vélo. Cependant, IDFM va se retrouver en difficulté très probable pour réaliser son objectif très ambitieux de 140 000 places de stationnement vélo à l'horizon 2030, alors que depuis 2018, la croissance n'a jamais atteint plus de 2000 places par an pour un nombre total de 8600 labellisées aujourd'hui. L'institution fait preuve d'une ambiguïté importante, en mobilisant des budgets importants et en fixant une politique très ambitieuse en matière de services vélos, mais en ne mobilisant aucune ressource humaine supplémentaire correspondante pour mettre en œuvre ces nouvelles ambition. Le sujet de la mobilité cyclable est une thématique encore récente et pas toujours suffisamment prise au sérieux, ne permettant pas à certains acteurs d'avoir les connaissances appropriées ou des équipes suffisamment

dimensionnée pour pouvoir construire collectivement une gouvernance efficace pour réaliser des projets de stationnements vélo en intermodalité.

Cependant, en raison des dynamiques de nouvelles législations, de plans de déplacements cyclables à l'échelle locale, des nombreux projets autour du vélo ou encore de la croissance de la part modale du vélo dans la région depuis les deux dernières années, il est prometteur que la vélorution semble s'établir et infuser auprès des acteurs participant à la gouvernance des transports. Durant la temporalité même de ce travail de recherche, la production de données ou encore l'évolution des politiques et pratiques de certains acteurs n'a cessé de se renouveler. La France et l'Île-de-France semblent être dans un tournant encourageant pour développer le stationnement vélo en gare comme appui à la solution de mobilité vélo/ train.

Il est évident que les Pays-Bas sont un exemple pour cette région. En revanche, il ne suffit pas de copier leur modèle de développement, puisqu'historiquement nous savons que c'est voué à un échec, mais bien de s'en inspirer afin de pouvoir l'ajuster au mieux à notre contexte et à notre gouvernance.

Évoqué lors de notre entretien avec Mr Valenta de l'autorité organisatrice des transports d'Amsterdam, à la suite de l'émergence du vélo à Paris, il est important d'y aller étape par étape. Cela peut être déstabilisant de travailler sur une "nouvelle" mobilité, le vélo, mais les bénéfices sont présents. Les avis des usagers et les expérimentations sont des éléments clés afin de développer des projets efficaces pour le vélo. Si les expérimentations fonctionnent, que les usagers sont satisfaits et que le gouvernement et les différents acteurs impliqués sont moteurs alors plus de financements seront accordés à des projets tels que le stationnement vélo en intermodalité.

Pour pouvoir évaluer l'impact de la gouvernance sur les politiques cyclables, l'échelle la plus pertinente d'analyse serait celle du local en France et dans de nombreux pays. En effet, on remarque que certains territoires qui présentent une part modale vélo significativement plus importantes sont aussi ceux qui se sont impliqués et ont mené une politique cyclable ambitieuse sur le sujet de la mobilité cyclable. Bolzano en Italie, Cambridge au Royaume-Uni, Portland aux Etats-Unis ou encore Strasbourg et Grenoble en France, ces villes sont des exemples mêmes à l'intérieur de leur pays. Chacun de ces territoires semblent avoir su développer une politique vélo efficace à leur échelle. L'échelle locale (commune ou intercommunalité) semble par conséquent être pertinente pour concevoir des politiques cyclables efficaces et avoir un réel impact sur la pratique.

En revanche, il semble en être une tout autre question pour le sujet du stationnement vélo en gare où les dynamiques sont proches mais ne se rapportent pas à un même échelon territorial. En effet, par exemple aux Pays-Bas ou en Île-de-France, la volonté de certains acteurs d'encourager la

combinaison vélo / train ne se rapporte pas seulement à l'échelle locale mais à une échelle beaucoup plus large qui est celle des mobilités, fortement liées aux réseaux de train dans ce cas de figure. Afin d'établir une gouvernance efficace sur ce sujet, l'échelle appropriée semble être celle de l'organisation des mobilités. Cependant dans un contexte où les mobilités ne cessent de s'élargir et de s'intensifier, l'échelle appropriée est plutôt celle de l'autorité organisatrice des transports (lorsqu'elle existe) comme en Île-de-France ou celle nationale comme aux Pays-Bas.

Dans un dernier temps, une faiblesse qui va poser rapidement un problème en Île-de-France à propos des stationnements vélo en raison de la progression de l'usage de celui-ci, est celle des « vélos épaves ». Ce phénomène ne semble pas être pris en compte par la majorité des acteurs de la gouvernance du stationnement vélo en ville et en gare. En contrepartie, afin de garantir une certaine qualité de service et la disponibilité des équipements de stationnement vélo aux usagers, il semble indispensable à terme de devoir développer un service qui s'occupe de ce sujet, de déplacer ces vélos « encombrants ». Il faudra ainsi revoir l'évaluation des coûts d'exploitation qui augmentera avec la mise en place d'un tel service et déterminer quel acteur l'organisera. Enfin, la mise en place de parkings « pop-up » (temporaires) gardés pourrait être une solution afin de réduire les coûts d'investissement, souvent frein à la mise en place de stationnement vélo. Bien que cette solution soit généralement monopolisée pour des stationnements plutôt de courte durée, il pourrait être intéressant de mener une expérimentation de ce type pour des mobilités pendulaires en gare afin de convaincre des collectivités et des usagers de l'intérêt de ces équipements, avant de s'engager peut-être dans des équipements plus pérennes.

Pour terminer, je suis convaincu que la mobilité cyclable est une solution adaptée aux nombreux enjeux des villes d'aujourd'hui. Mon expérience personnelle, mon entourage, des témoignages me font comprendre que le sujet du vélo est complexe, et qu'il peut générer des frustrations, mais c'est un sujet qui me fait rêver, comme mode de mobilité adaptée à l'être humain d'aujourd'hui. Je ne possède pas une grande imagination puisque ce rêve est déjà concret dans certains territoires mais je me plais à m'inspirer des multitudes d'expériences que proposent chaque société, et qui caractérisent la diversité de l'humanité.

Je suis conscient que le vélo ne peut convenir à tout le monde mais je souhaite et j'aimerais participer à la construction de villes dans lesquelles le vélo est une solution pour se déplacer pour la plus grande majorité. Il convient ainsi de créer tout un « système » qui passionne et inspire de nombreux chercheurs et auteurs sur le sujet du vélo. Tant un enjeu économique, social, politique ou

encore environnemental, la mobilité et le vélo sont pour moi à la croisée de nombreux champs d'urbanisme qui me sont chers. Le partage de connaissances et la coopération sont selon mon jugement d'un intérêt crucial puisqu'ils permettent d'apprendre de l'autre et d'échanger afin de construire des solutions les mieux adaptées aux besoins des usagers. J'ai essayé à travers ce mémoire de réaliser et concrétiser une partie de mes intérêts. Mes études qui m'ont transporté à travers différentes villes, m'ont enrichi de connaissances et expériences. La clôture de ce travail me permet de changer de cycle aujourd'hui, pour pouvoir, je l'espère, pédaler quel que soit la pente dans cette vélorution.

“Là où la volonté est grande, les difficultés diminuent” Nicolas Machiavel

Bibliographie

Acs, M., & Laurent, P. (2021). Pour les petits trajets domicile-travail, un quart des Franciliens se déplacent à pied ou à vélo. *Insee Flash - Île-de-France*, 53.

Adam, M. (2021, 2 avril). « Certaines politiques de promotion du vélo ont renforcé une conception inégalitaire de l'accès à l'espace public ». Le Monde.fr. https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2021/02/27/certaines-politiques-de-promotion-du-velo-ont-renforce-une-conception-inegalitaire-de-l-acces-a-l-espace-public_6071386_4811534.html?fbclid=IwAR3Yjp1cRPXwiGQ50GuVdGoC5PeWfraY4I809teesF_EbuGw6adhiKpDV9M

ADAV. (2009). *Le guide du stationnement vélo*. <https://droitauvelo.org/IMG/pdf/adavguidestationnement.pdf>

ADEME. (2021, février). *Développer le système vélo dans les territoires*. ADEME Editions.

Arensonas, N. (2020, 28 mai). *Le printemps noir des transports publics*. La Gazette des Communes. <https://www.lagazettedescommunes.com/677790/le-printemps-noir-des-transports-publics/>

Artelia. (2021). *Étude d'implantation de stationnement vélo aux abords des gares du réseau Grand Paris Express*.

Azouvi, C. (2021). Vélo : Pourquoi la France est-elle si en retard ? *Ca m'intéresse*, 481, 90-93.

Baldasseroni, L. (2019). Sur la piste du vélo : des héritages difficiles à dépasser. *Transports, Infrastructures & Mobilité : Economie, politique, société*, 514.

Baltazi, E. (2016, 4 novembre). *Dutch government to spend 40 million euro on bicycle parking at stations*. ECF. <https://ecf.com/news-and-events/news/dutch-government-spend-40-million-euro-bicycle-parking-stations>

Banque des Territoires. (2021, 6 octobre). *Le décret relatif au stationnement sécurisé des vélos en gare publié*. <https://www.banquedesterritoires.fr/le-decret-relatif-au-stationnement-securise-des-velos-en-gare-publie>

Baudelle, G. (2019, 15 octobre). *La ville lente à grande vitesse : les politiques en faveur du vélo aux Pays-Bas*. *Revue-Urbanités*.fr. <http://www.revue-urbanites.fr/12-baudelle/>

Baudelle, G., & Marrec, S. (2021, 22 mars). *Les politiques cyclables en milieu urbain, entre ingénierie pointue et urbanisme de la proximité*. construction21.org.

<https://www.construction21.org/france/articles/h/dossier-mobilites-19-les-politiques-cyclables-en-milieu-urbain-entre-ingenierie-pointue-et-urbanisme-de-la-proximite.html>

BERARD, L. (2017, septembre). *Modalités de gouvernance dans le cadre du dispositif des contrats de destination. Le cas du contrat Normandie - Paris Ile-de-France « Destination Impressionnisme »* (Mémoire). UNIVERSITE DE PARIS 1 – PANTHEON SORBONNE.

Bernard, P. (2015, juin). *Naissance et évolution de la lutte cyclo-militante à Montréal et à Paris (1972–2004)* (Mémoire). UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES.

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01445326>

Bertolini, L., & le Clercq, F. (2003). Urban Development without more Mobility by Car ? Lessons from Amsterdam, a Multimodal Urban Region. *Environment and Planning A : Economy and Space*, 35(4), 575-589.

<https://doi.org/10.1068/a3592>

BICY. (2011). *Bicycle Parking Made Easy : A guide to the construction of bicycle parking facilities*.

Ca, E. (2021). A Saint-Denis, la difficulté de rendre la bicyclette accessible à tous. *Le Monde*.

Published.

Cadeau, X. (2020, 10 juin). *ADEME : Et si le vélo devenait une chose sérieuse?* Weelz.fr.

<https://www.weelz.fr/fr/ademe-et-si-le-velo-devenait-une-chose-serieuse/>

Cadeau, X. (2021, 29 janvier). *Mobilité : l'usage de la voiture particulière régresse selon l'INSEE*.

Weelz.fr. <https://www.weelz.fr/fr/etude-mobilite-usage-voiture-particuliere-statistiques-insee/>

Caenen, Y., Courel, J., Paulo, C., & Schmitt, D. (2011). Les Franciliens utilisent autant les transports en commun que la voiture pour se rendre au travail. *Note Rapide - Institut d'Aménagement et d'Urbanisme - Île-de-France*, 542. https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_813/NR_542_web.pdf

Carrignon, D. (2015, octobre). *Gouvernance et démarches de conception des réseaux routiers urbains* (Thèse). Université du Maine.

Carthé-Mazères, I. (2016). L'organisation des transports publics urbains : le rôle des autorités organisatrices de la mobilité. *Droit et Ville*, N° 82(2), 73-83. <https://doi.org/10.3917/dv.082.0073>

Cazi, E., & Razemon, O. (2021). Le vélo bouleverse nos villes. *Le Monde*, 23708, 20-21.

CEREMA. (2016). *Promouvoir les modes actifs dans les plans de déplacements urbains, Retours d'expériences et recommandations*. Collections Connaissances.

Chabanet, D., Coissard, S., & Lacheret, A. (2015). L'émergence des politiques de transports urbains durables : le changement en question dans les villes européennes. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, Août(3), 481. <https://doi.org/10.3917/reru.153.0481>

Chapelon, L. (2016). *Transports et intermodalité*. ISTE éditions.

Chassignet, M. (2021, 7 juillet). *Déplacements des français vers le travail : 5 enseignements des derniers chiffres de l'INSEE | Pour une mobilité durable et solidaire*. Alternatives Economiques. <https://blogs.alternatives-economiques.fr/chassignet/2021/07/07/deplacements-des-francais-vers-le-travail-5-enseignements-des-derniers-chiffres-de-l-insee>

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* (Mémoire). Université Lumière Lyon 2. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00795189>

Citycle. (2021, 30 juin). *Les conseils indispensables pour un parking vélo pratique et sécurisé*. <https://www.citycle.com/27590-les-conseils-indispensables-pour-un-parking-velo-pratique-et-secure/>

Collectif Vélo Île-de-France. (s. d.). *RER V - le réseau vélo d'Île-de-France*. RERV.fr. Consulté le 21 août 2021, à l'adresse <https://rerv.fr>

Compagnon, S. (2021). Parkings vélos dans les gares : RATP et SNCF doivent accélérer. *Le Parisien*. Published.

Cornips, L., de Rooij, V., & Smakman, D. (2017). The Randstad area in the Netherlands. *Urban Sociolinguistics*, 162-180. <https://doi.org/10.4324/9781315514659-13>

Coué, A. (2020). Intermodalité, le casse-tête pour les cyclistes. *Vélo & Territoires La revue*, 61, 12-15.

Coué, A. (2021, 22 juin). *LOM : 90 000 places de stationnements vélo sécurisés seront déployées aux abords des gares d'ici janvier 2024*. Vélo & Territoires. <https://www.velo-territoires.org/actualite/2021/06/10/lom-90-000-places-de-stationnements-velo-secureises-gares/>

Courel, J., & Riou, D. (2014). Le vélo retrouve sa place parmi les mobilités du quotidien. *Note Rapide - Institut d'Aménagement et d'Urbanisme - Île-de-France*, 670.

de Ketele, J.-M., & Roegiers, X. (2015). *Méthodologie du recueil d'informations : fondements des méthodes d'observation, de questionnaire, d'interview et d'étude de documents* (5e Edition). De Boeck Supérieur.

Dépigny, B. (2020). La loi d'orientation des mobilités Quelles évolutions en matière de gouvernance et de coopération ? *Mobilités et transports : Le point sur*, 39.

Collection Connaissances, CEREMA

Des parlementaires du Club des élus nationaux pour le vélo. (2021, 22 mars). *La loi climat doit parler vélo !* Libération. https://www.liberation.fr/idees-et-debats/tribunes/la-loi-climat-doit-parler-velo-20210322_VFO7PRDJFH2VK77MXUAVLEPII/

Dusong, C. (2020, 1 mars). *Les associations, actrices du retour du vélo en Île-de-France*. Enlarge your Paris. <https://www.enlargeyourparis.fr/societe/les-associations-actrices-du-retour-du-velo-en-ile-de-france>

Dutch Cycling Embassy. (2018, octobre). *Dutch Cycling Vision*.

Dutch Cycling Embassy. (2021, 26 janvier). *Design Principles for Bicycle Parking* [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=okTs6U5LmJs>

Ecole d'urbanisme de Paris. (2021). *Exemples de différents équipements de stationnements vélo*.

Eloy, M., & Derré, I. (2014, juillet). *Et si on utilisait le vélo ?* DRIEA.

Etudiants M2 Transport et Mobilité. (2021, mars). *Le vélo dans le Grand Paris : Quelles adaptations face à l'évolution des pratiques de déplacement en Île-de-France ?* (Atelier M2 Transport et Mobilité). Ecole d'Urbanisme de Paris.

Evrard, A.-L. (2019). *Intégration des services Véligo Stationnement et Véligo Location dans le système vélo global d'Île-de-France* (Mémoire). Université de Lille.

Fietsberaad Crow. (2016, décembre). *Bestuursakkoord over fietsparkeren bij stations*. <https://pmtyjewhg5rkbm6iikzb6xijae-adv7ofeczh2qqi-www-fietsberaad-nl.translate.goog/Innovaties-Fietsparkeren/Kennis/Kennisdetail/Bestuursakkoord-over-fietsparkeren-bij-stations/21580>

Forsyth, A., & Krizek, K. (2011). Urban Design : Is there a Distinctive View from the Bicycle ? *Journal of Urban Design*, 16(4), 531-549. <https://doi.org/10.1080/13574809.2011.586239>

FUB. (s. d.). *Le vélo en France : état des lieux | Fédération française des usagers de la bicyclette*. FUB.fr. Consulté le 21 août 2021, à l'adresse <https://www.fub.fr/velo-ville/villes-qui-aiment-velo/velo-france-etat-lieux>

- FUB & ROZO. (2019). *Recommandations*. ALVEOLE.
https://www.fub.fr/sites/fub/files/fub/2._lesrecommandationsfub.pdf
- Gaboriau, P. (1981). *Sport et Société : Vol. Travaux XXXII*. Université de Saint-Etienne.
- Gaboriau, P. (1991). Les trois âges du vélo en France. *Vingtième Siècle, revue d'histoire*, 29(1), 17-34.
<https://doi.org/10.3406/xxs.1991.2335>
- Galoin, A. (2006, septembre). *Le chemin de fer à Paris*. Histoire et analyse d'images et oeuvres.
<https://histoire-image.org/fr/etudes/chemin-fer-paris>
- Gares, N.-E. (2019, décembre). *Bewaakte fietsenstalling regime « eerste 24 uur gratis »*. Fietsberaad Crow. <https://pmtyjewhg5rkbm6iikzb6xijae-adv7ofecxzh2qqi-www-fietsberaad-nl.translate.goog/Innovaties-Fietsparkeren/Kennis/Kennisdetail/Bewaakte-fietsenstalling-regime-eerste-24-uur-grat/22472>
- Gemeente Utrecht. (s. d.-a). *Bicycle parking Stationsplein | Gemeente Utrecht*. Utrecht.nl. Consulté le 21 août 2021, à l'adresse <https://www.utrecht.nl/city-of-utrecht/mobility/cycling/bicycle-parking/bicycle-parking-stationsplein/>
- Gemeente Utrecht. (s. d.-b). *Our policy on cycling | Gemeente Utrecht*. Utrecht.Nl. Consulté le 21 août 2021, à l'adresse <https://www.utrecht.nl/city-of-utrecht/mobility/cycling/our-policy-on-cycling/>
- Geurs, K. T., La Paix, L., & van Weperen, S. (2016). A multi-modal network approach to model public transport accessibility impacts of bicycle-train integration policies. *European Transport Research Review*, 8(4).
<https://doi.org/10.1007/s12544-016-0212-x>
- Godefroy, P. (2020, septembre). *Pratique du vélo dans le Grand Paris à l'heure de la transition écologique, vers un changement de paradigme ? Développement, déclin et redécouverte du cycle par le grand public en temps de crise sociale et sanitaire*. (Mémoire). Université Sorbonne Paris Nord.
- GRAND LYON. (2019, mars). *Les nouvelles mobilités : Acteurs, data, gouvernance : quels enjeux ? Quelles évolutions ?* Délégation Territoires & Partenariats Direction de la Prospective et du Dialogue Public.
- Hahn, T., & te Brömmelstroet, M. (2021). Collaboration, experimentation, continuous improvement : Exploring an iterative way of working in the Municipality of Amsterdam's Bicycle Program. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 9, 100289. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100289>
- Harms, L., Bertolini, L., & te Brömmelstroet, M. (2014). Spatial and social variations in cycling patterns in a mature cycling country exploring differences and trends. *Journal of Transport & Health*, 1(4), 232-242.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2014.09.012>

- Harms, L., & Kansen, M. (2018, avril). *Cycling Facts*. Netherlands Institute for Transport Policy Analysis | KiM.
- Héran, F. (2015). Le vélo, une solution d'avenir ? *Les Grands Dossiers des Sciences Humaines*, N° 40(9), 6. <https://doi.org/10.3917/gdsh.0040.0006>
- Heran, F. (2015). *Le retour de la bicyclette : une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050*. La Découverte.
- Héran, F. (2018). Système vélo. *Forum Vies Mobiles*. Published. <https://fr.forumviesmobiles.org/reperes/systeme-velo-12437>
- Île-de-France Mobilités. (2020). *Schéma Directeur du Stationnements Vélos en gares et stations (SDSV)*.
- Île-de-France Mobilités. (2021). *SÉMINAIRE VÉLO : Echanges techniques sur la politique cyclable d'Île-de-France Mobilités*.
- INSEE. (2021, 19 janvier). *La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances*. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5013868>
- Jonkeren, O., & Kager, R. (2020). Bicycle parking at train stations in the Netherlands : Travellers' behaviour and policy options. *Research in Transportation Business & Management*. Published. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100581>
- Keim, M., & Cerny, P. (2021, février). *European Mobility Atlas Facts and Figures about Transport and Mobility in Europe Facts and figures about transport and mobility in Europe (No 2021)*. Heinrich-Böll-Stiftung.
- Kuipers, G. (2012). The rise and decline of national habitus. *European Journal of Social Theory*, 16(1), 17-35. <https://doi.org/10.1177/1368431012437482>
- Lassus, K. (2016, juin). *Le vélo urbain : nouvelle vitrine marketing pour la ville durable de demain ? : comment le renouveau du vélo urbain impacte-t-il la promotion des politiques cyclables et la façon de (conce)voir la ville dans les grandes métropoles françaises du XXIe siècle (Mémoire)*. Université Paris-Sorbonne. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01659118>
- Lassus, K. (2021, 31 mai). *Départementales et régionales 2021 : le vélo part en campagne*. Vélo & Territoires. <https://www.velo-territoires.org/actualite/2021/05/29/departementales-regionales-2021/>
- Lebaca, J. (2019, 25 juin). *Quel rôle joueront les collectivités dans les mobilités de demain ?* CGI. <https://www.cgi.com/france/fr-fr/blog/role-des-collectivites-dans-les-mobilites-de-demain>

le Galès, P. (1995). *Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine : Vol. n°1* (45e année éd.).

SCIENCES PO. <https://doi.org/10.3406/rfsp.1995.403502>

Le Galès, P. (2014). Gouvernance. Dans : éd., *Dictionnaire des politiques publiques: 4^e édition précédée d'un nouvel avant-propos* (pp. 299-308). Paris: Presses de Sciences Po.

<https://doi.org/10.3917/scpo.bouss.2014.01.0299>

Légifrance. (2021). *Décret n° 2021-741 du 8 juin 2021 pris en application de l'article L. 1272-2 du code des transports, relatif au stationnement sécurisé des vélos en gare*. Légifrance.gouv.fr.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043630634?r=TjUnNLOya3>

Lemaitre, C. (2014, octobre). *L'influence des caractéristiques urbaines et de la volonté des décideurs sur la pratique du vélo dans les villes africaines* (Thèse). École Supérieure d'Architecture de Nantes.

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01281668>

le Marthelot, C. (2017). *Moins d'Auto pour aller au boulot, Je passe à l'acte*. Actes Sud - Kaizen.

Levièvre, A. (2021). ENTREPRISES : Le marché du vélo électrifié par la crise sanitaire. *Les Echos*, 23428, 16.

Liu, G., te Brömmelstroet, M., Krishnamurthy, S., & van Wesemael, P. (2019). Practitioners' perspective on user experience and design of cycle highways. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 1, 100010. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2019.100010>

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)* (Mémoire). Université Rennes 2. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01946725>

Marti, S. (2021, 23 janvier). *Toulouse : le plan de déplacement urbain annulé par le tribunal administratif*. ladepeche.fr. <https://www.ladepeche.fr/2021/01/22/toulouse-le-plan-de-deplacement-urbain-annule-par-le-tribunal-administratif-9327234.php>

Métropole du Grand Paris. (2021, 13 juillet). *Plan Vélo Métropolitain*. <https://www.metropolegrandparis.fr/fr/plan-velo-metropolitain>

Ministère de la Transition Ecologique. (2018, septembre). *Plan Vélo & Mobilités Actives*. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Dossier%20de%20presse%20-%20Plan%20v%C3%A9lo%20-%20vendredi%2014%20septembre%202018.pdf>

- Ministère de la Transition écologique. (2021, 25 juin). *L'organisation de la mobilité en France*.
<https://www.ecologie.gouv.fr/lorganisation-mobilite-en-france>
- Ministerie Waterstaat en Infrastructuur. (2020, 24 juillet). *Tour de Force*. Government.NL.
<https://www.government.nl/topics/bicycles/tour-de-force>
- Ministry of Transport, Public Works and Water Management. (2010, juin). *Public transport in the Netherlands*. <https://www.emta.com/IMG/pdf/brochure.pdf>
- Minsitère chargé des Transports. (2021, juin). *6. Le stationnement vélo en gare en 6 points clés (Plan Vélo)*.
- Molino, M., Rampon, A.-S., & Cipolla, R. (2015, août). *Les pratiques d'intermodalité vélo-transports collectifs*. GART.
- Nello-Deakin, S. (2019). Is there such a thing as a 'fair' distribution of road space ? *Journal of Urban Design*, 24(5), 698-714. <https://doi.org/10.1080/13574809.2019.1592664>
- NS. (2018). *NS Annual Report 2018*.
https://www.nsannualreport.nl/FbContent.ashx/pub_1001/downloads/v190411110500/NS_annualreport_2018.pdf
- Oldenziel, R., & Albert De La Bruhèze, A. (2011). Contested Spaces. *Transfers*, 1(2), 29-49.
<https://doi.org/10.3167/trans.2011.010203>
- Oldenziel, R., Emmanuel, M., de la Bruhèze, A. A., & Veraart, F. (2016). *Cycling Cities : The European Experience*. Fondation for the History of Technology.
- Orselli, J. (2009, juillet). *USAGES ET USAGERS DE LA ROUTE, MOBILITÉ ET ACCIDENTS 1860 – 2008 (Rapport n° 2005–0457-01)*. CONSEIL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE.
- Papon, F. (2016, septembre). *The evolution of bicycle mobility in France*. IFSTTAR.
- Pernin, J. (2020, 12 février). *Municipales 2020 : le vélo au cœur de toutes les campagnes*. www.rtl.fr.
<https://www.rtl.fr/actu/debats-societe/municipales-2020-le-velo-au-coeur-de-toutes-les-campagnes-7800077827>
- Piersma, F., & Ritzema, W. (2021). *Fietsparkeren bij stations. 20 jaar ontwikkeling, ontwerp en realisatie*. Thoth.
- Pluckel, H. (2006, juin). *RANDSTAD HOLLAND : building a competitive and livable region*. Regio Randstad. <https://www.oecd.org/regional/regional-policy/38223237.pdf>

Pressicaud, Nicolas. (2021). *Le vélo au quotidien : Pour une nouvelle culture cycliste au service des citoyens*. Libre & Solidaires.

Pucher, J., & Buehler, R. (2008). Making Cycling Irresistible : Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews*, 28(4), 495-528. <https://doi.org/10.1080/01441640701806612>

PwC. (2020, avril). *De kosten van beheer, onderhoud, exploitatie en handhaving van fietsenstallingen bij stations*. Fietsberaad Crow. <https://cjjkdtfv5vbnuwz5c6hczexfe-adv7ofecxzh2qqi-fietsberaad-nl.translate.google.com/Kennisbank/De-kosten-van-beheer,-onderhoud,-exploitatie-en-handhaving-van-fietsenstallingen-bij-stations>

R., O. (2021). « Il faudrait remplacer des trajets longs en voiture par des trajets courts à vélo ». *Le Monde*. Published.

Randstad Region. (2017). *Randstad Monitor 2017*. <https://www.nl-prov.eu/wp-content/uploads/2017/11/regio-randstad-monitor-2017.pdf>

Razemon, O. (2014). *Le Pouvoir de la Pédale, Comment le vélo transforme nos sociétés cabossées*. Rue de l'Echiquier.

Région Île-de-France. (2021, 5 février). *Carte d'identité de la Région Île-de-France*. Île-de-France.fr. <https://www.iledefrance.fr/carte-didentite-de-la-region-ile-de-france>

Reith, M., Talens, H., & Wolters, S. (2019, février). *Fietsberaadnotitie : Best-Practices Pop-up fietsparkeren*. CROW-Fietsberaad. <https://pmtyjewhg5rkbm6iikzb6xijae-adv7ofecxzh2qqi-www-fietsberaad-nl.translate.google.com/Innovaties-Fietsparkeren/Kennis/Kennisdetail/Fietsberaadnotitie-Best-Practices-Pop-up-fietspark/21729>

Richard, R. (2021). Un ensemble de pratiques pour lisser les pointes dans les transports. *Le Journal du Grand Paris*. Published.

Rieg, J. (2021a, février 27). *Les départements, ingénieurs en chef d'un réseau 100 % cyclable*. Vélo & Territoires. <https://www.velo-territoires.org/actualite/2021/02/26/departements-ingenieurs-chef-dun-reseau-100-cyclable/>

Rieg, J. (2021b, avril 20). *L'art de connecter le vélo aux systèmes de transport collectif en région Sud*. Vélo & Territoires. <https://www.velo-territoires.org/actualite/2021/04/20/art-de-connecter-velo-aux-systemes-transport-collectif/#>

Riou, D., & Dusong, C. (2020). Le rôle des associations dans le « retour du vélo » en Île-de-France. *Note Rapide - Institut Paris Région, 834*.

Savin, M. (2017, septembre). *La smart-mobilité : le développement de la pratique cycliste dans une société* (Mémoire). Institut National Universitaire Champolion. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01713027>

Simon-Rainaud, M. (2021, 12 avril). *Qui est derrière le « lobby du vélo » ?* Les Echos Start. https://start.lesechos.fr/amp/1300388?__twitter_impression=true&s=08

SNCF. (s. d.). *Notre plan Vélo | Gare & Connexions*. Sncf.fr. Consulté le 21 août 2021, à l'adresse <https://www.garesetconnexions.sncf/fr/notre-plan-velo>

te Brömmelstroet, M., Nello-Deakin, S., Quillien, J., & Bhattacharya, I. (2018). Towards a pattern language for cycling environments : merging variables and narratives. *Applied Mobilities*, 6(1), 35-53. <https://doi.org/10.1080/23800127.2018.1505261>

te Brömmelstroet, M., Nikolaeva, A., Glaser, M., Nicolaisen, M. S., & Chan, C. (2017). Travelling together alone and alone together : mobility and potential exposure to diversity. *Applied Mobilities*, 2(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/23800127.2017.1283122>

Teurlais, A. (2017, 27 juin). *Le Stif rebaptisé « Île-de-France Mobilités »*. Defense-92.fr. <https://www.defense-92.fr/transports/stif-rebaptise-ile-de-france-mobilites-52556>

Tour de Force. (2018, juillet). *Innovatieprogramma Fietsparkeren*. Fietsberaad Crow. <https://pmtyjewhg5rkbm6iikzb6xijae-adv7ofecxzh2qqi-www-fietsberaad-nl.translate.google.com/Innovaties-Fietsparkeren/Kennis/Kennisdetail/Innovatieprogramma-Fietsparkeren/21731>

TRACK Landscapes. (2020, novembre). *OV-Knooppunten & Fiets - Doorsnede van de « fiets+OV » opgaves richting 2040*. Fietsberaad Crow. <https://pmtyjewhg5rkbm6iikzb6xijae-adv7ofecxzh2qqi-www-fietsberaad-nl.translate.google.com/Innovaties-Fietsparkeren/Kennis/Kennisdetail/OV-Knooppunten-Fiets-Doorsnede-van-de-fiets-OV-opg/23952>

Union Européenne. (2021, 12 mars). *Transports*. https://europa.eu/european-union/topics/transport_fr

van der Spek, S. C., & Scheltema, N. (2015). The importance of bicycle parking management. *Research in Transportation Business & Management*, 15, 39-49. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2015.03.001>

van Arkel, A. (2018, juin). *Deux villes, deux vélos* (Mémoire). École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02090206>

van Campenhoudt, L., & Quivy, R. (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales* (4e Edition). Dunod.

van Oort, N. (2021, 8 juillet). *The Bicycle-Train Combination : A Ticket to Success*. Dutch Cycling Embassy. <https://www.dutchcycling.nl/en/news/blog/the-bicycle-train-combination-a-ticket-to-success>

Vélo & Territoires. (2021, avril). *Fréquentation Vélo en France 2021* (Bulletin n°1). https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2021/04/2021_04_14_Bulletin-Frqmentation-vlo-en-France.pdf

Ville de Paris. (2016, 25 octobre). *Un classement distingue Paris comme leader mondial des transports en commun*. Paris.fr. <https://www.paris.fr/pages/un-classement-distingue-paris-comme-leader-mondial-des-transports-en-commun-4173>

Wikipedia contributors. (2021, 20 mars). *Vélo à Paris*. Wikipédia. https://fr.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9lo_%C3%A0_Paris#La_circulation_cycliste

Table des Illustrations

| | |
|--|----|
| FIGURE 1 : BICYCLE PARKING, UTRECHT, MODÈLE, SOURCE : ECTOR HOOGSTAD ARCHITECTEN, 2015. HTTPS://WWW.ECTORHOOGSTAD.COM/PROJECTS/WORLD%E2%80%99S-BIGGEST-BICYCLE-PARKING-GARAGE | 1 |
| FIGURE 2 : CAR CRUSHER, BLU, MILAN, PHOTO, SOURCE : HTTPS://BIKEBREWLOVE.WORDPRESS.COM/2016/03/10/10-AMAZING-WORKS-OF-STREET-ART-DEDICATED-THE-BEAUTY-OF-BICYCLES/ , CONSULTÉ LE 21/08/2021 | 8 |
| FIGURE 3 : REGION ÎLE-DE-FRANCE, CARTE ADMINISTRATIVE, SOURCE : HTTPS://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/%C3%8ELe-DE-FRANCE#/MEDIA/FICHER:%C3%8ELe-DE-FRANCE_REGION_LOCATOR_MAP2.SVG , CONSULTE LE 13/08/2021 | 16 |
| FIGURE 4 : LES DEPARTEMENTS FRANCILIENS, CARTE ADMINISTRATIVE, SOURCE : HTTPS://WWW.MAXICOURS.COM/SE/COURS/L-ILE-DE-FRANCE/ , CONSULTE LE 13/08/2021 | 17 |
| FIGURE 5 : PART MODALE DE LA REGION ÎLE-DE-FRANCE, GRAPHIQUE, SOURCE : HTTPS://WWW.INSTITUTPARISREGION.FR/MOBILITE-ET-TRANSPORTS/DEPLACEMENTS/TABLEAU-DE-BORD-DE-LA-MOBILITE-EN-ILE-DE-FRANCE/ , CONSULTE LE 13/08/2021 | 18 |
| FIGURE 6 : PART MODALE DU VELO PAR PAYS, GRAPHIQUE, SOURCE : CYCLING FACTS : NETHERLANDS INSTITUTE FOR TRANSPORT POLICY ANALYSIS, LUCAS HARMS & MAARTEN KANSEN, 2018. | 19 |
| FIGURE 7 : PARTS MODALES AUX PAYS-BAS, GRAPHIQUE, SOURCE : CYCLING FACTS : NETHERLANDS INSTITUTE FOR TRANSPORT POLICY ANALYSIS, LUCAS HARMS & MAARTEN KANSEN, 2018. | 19 |
| FIGURE 8 : RANDSTAD REGION, CARTE, PRESENTATION FOR THE OECD WORKING PARTY ON TERRITORIAL POLICY IN URBAN AREAS, HANS PLUCKEL, 2006 | 20 |
| FIGURE 9 : RESEAU DE TRAIN NEERLANDAIS, CARTE, SOURCE : HTTPS://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/LISTE_DES_LIGNES_DE_CHEMIN_DE_FER_DES_PAYS-BAS#/MEDIA/FICHER:BAANVAKSNELHEDEN.PNG , CONSULTE LE 13/08/2021 | 21 |
| FIGURE 10 : ANCIEN TRAMWAY MECANIQUE PARIS, PHOTO, SOURCE : HTTPS://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/ANCIEN_TRAMWAY_D%27%C3%8ELe-DE-FRANCE , CONSULTE LE 16/08/2021.... | 23 |
| FIGURE 11 : MOUVEMENT SOCIAL “STOP KINDERMOORD” A AMSTERDAM, PHOTOGRAPHIE, SOURCE : HTTPS://WWW.NATIONAALARCHIEF.NL/ONDERZOEKEN/FOTOS , CONSULTE LE 14/08/2021 | 28 |
| FIGURE 12 : STRANGERS THINGS SERIE TV AU SUCCES MONDIAL, AFFICHE, SOURCE : HTTPS://WWW.SENSCRITIQUE.COM/SERIE/STRANGER_THINGS/19011356 , CONSULTE LE 14/08/2021 | 30 |
| FIGURE 13 : SCHEMA ORGANISATION DE LA MOBILITE EN ÎLE-DE-FRANCE, SCHEMA, SOURCE : INTEGRATION DES SERVICES VELIGO STATIONNEMENT ET VELIGO LOCATION DANS LE SYSTEME VELO GLOBAL D’ÎLE-DE-FRANCE, MEMOIRE EVRARD, 2019 | 33 |
| FIGURE 14 : SERVICE VELIGO LOCATION, AFFICHE, SOURCE : HTTPS://WWW.VELIGO-LOCATION.FR , CONSULTE LE 14/08/2021 | 34 |
| FIGURE 15 : ÉVOLUTION DE L’USAGE DU VELO EN ÎLE-DE-FRANCE, GRAPHIQUE, SOURCE : LE ROLE DES ASSOCIATIONS DANS LE “RETOUR DU VELO” EN ÎLE-DE-FRANCE, RIOU & DUSONG, 2020 | 36 |

| | |
|---|----|
| FIGURE 16 : L'ART DE CONNECTER LE VELO AUX SYSTEMES DE TRANSPORT COLLECTIF EN REGION SUD, JULIE RIEG, VELO & TERRITOIRES, 2021 | 43 |
| FIGURE 17 :EXEMPLES DE DIFFERENTS EQUIPEMENTS DE STATIONNEMENTS VELO, PHOTOGRAPHIE, SOURCE : ANALYSE COMPAREE DES INSTALLATIONS DE STATIONNEMENT VELO, EUP, 2021 & ÉTUDE D'IMPLANTATION DE STATIONNEMENT VELO AUX ABORDS DES GARES DU RESEAU GPE, ARTELIA, 2021 | 44 |
| FIGURE 18 : ZONES URBAINES D'ÎLE-DE-FRANCE A 10MIN D'UNE GARE A VELO, CARTE, SOURCE : IAU ÎDF, 2014 | 46 |
| FIGURE 19 : STATIONNEMENT FERME ET SECURISE A LA GARE DE CLAMART : UN EXEMPLE DE PARKING VELOS IDFM, PHOTOGRAPHIE, SOURCE : HTTPS://WWW.CLAMART.FR/FR/ACTUALITES/OUVERTURE-DES-PARKINGS-A-VELOS-SECURISES-A-LA-GARE-DE-CLAMART, CONSULTE LE 16/08/2021 | 51 |
| FIGURE 20 : LOGO PARCS FERMES ET SECURISES ET STATIONNEMENT LIBRE ACCES DE IDFM, ICONOGRAPHIE, SOURCE : SEMINAIRE VELO, IDFM, 2021 | 52 |
| FIGURE 21 : GOUVERNANCE ET FINANCEMENTS DES PARKINGS VELOS IDFM, SCHEMA, SOURCE : SEMINAIRE VELO, IDFM, 2021 | 53 |
| FIGURE 22 : FIETSTRANSFERIUM : EXEMPLE D'INTERMODALITE VELO / TRAIN A LA GARE DE HOUTEN, PHOTOGRAPHIE, SOURCE : HTTPS://BICYCLEDUTCH.WORDPRESS.COM/2018/01/16/HOUTEN-CYCLING-CITY-OF-THE-NETHERLANDS-2018/, CONSULTE LE 16/08/2021 | 58 |
| FIGURE 23 : ESPACE DE STATIONNEMENT VELO AUX ABORDS DE LA GARE DE ZWOLLE EN 2018, CAPTURE D'ECRAN, SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018 | 61 |
| FIGURE 24 : NOUVEAU PARKING VELO SOUTERRAIN DE LA GARE DE ZWOLLE OUVERT EN 2020, IMAGE DE SYNTHESE, SOURCE : HTTPS://WWW.KRAAIJVANGER.NL/EN/PROJECTS/BICYCLE-PARKING-AND-SQUARE-ZWOLLE/, CONSULTE LE 16/08/2021 | 61 |
| FIGURE 25 : MONITORINGS SPOTS AU PARKING VELO DE LA GARE DE ZWOLLE, PHOTOGRAPHIE, SOURCE : DUTCH CYCLING EMBASSY, 2020 | 62 |
| FIGURE 26 : GRILLE TARIFAIRE DES PARKINGS VELO IDFM, IDFM, 2020 | 69 |
| FIGURE 27 : STATIONNEMENT VELO EN LIBRE ACCES A L'ANCIENNE CHARTE GRAPHIQUE DU STIF, PHOTOGRAPHIE, SOURCE : HTTPS://FRANCE3-REGIONS.BLOG.FRANCETVINFO.FR/TRANSPORTEZ-MOI/FILES/2015/11/STIF-CP-VLIGO-SAINT-DENIS-3.JPG, CONSULTE LE 17/08/2021 | 70 |
| FIGURE 28 : STATIONNEMENT VELO LIBRE ACCES A LA NOUVELLE CHARTE GRAPHIQUE D'IDFM, PHOTOMONTAGE, SOURCE : SEMINAIRE VELO, IDFM, 2021 | 70 |
| FIGURE 29 : LIGNE DU RESEAU DU PLAN VELO METROPOLITAIN, CARTE, SOURCE : PLAN VELO METROPOLITAIN, METROPOLE DU GRAND PARIS, 2021 | 73 |
| FIGURE 30 : CARTE DE FRANCE AVEC LE NOMBRE DE PLACES DE STATIONNEMENT VELO A CREER PAR GARE SELON LE DECRET LOM DE JUIN 2021, CARTE, SOURCE : VELO & TERRITOIRES, 2021 | 74 |
| FIGURE 31 : PLAN DU RESEAU DE PISTES CYCLABLES DE LA VILLE DE HOUTEN, CARTE, SOURCE : HTTPS://TRANSITMAP.NET/HOUTEN-BIKE-NETWORK/, CONSULTE LE 17/08/2021 | 76 |

| | |
|--|-------|
| FIGURE 32 : STATIONNEMENT VÉLO AUTOUR DE LA GARE D'UTRECHT EN 2014, PHOTO, SOURCE : HTTPS://IDONOTDESPAIR.COM/2014/04/17/UTRECHT-STATION-CYCLE-PARKING-IS-ABSOLUTELY-ASTONISHING-SEE-IT-BEFORE-IT-DISAPPEARS-UNDERGROUND/ , CONSULTÉ LE 17/08/2021 | 78 |
| FIGURE 33 : ENTREE DE L'UN DES PARKINGS VELO DE LA GARE D'UTRECHT : DOTE DE 12 500 PLACES SUR TROIS ETAGES, OUVERTURE EN 2017 (PARTIELLE) ET 2019 (COMPLETE), PHOTO, SOURCE : HTTPS://BICYCLEDUTCH.WORDPRESS.COM/2019/08/20/FINALLY-FULLY-OPEN-UTRECHTS-HUGE-BICYCLE-PARKING-GARAGE/ , CONSULTE LE 17/08/2021 | 78 |
| FIGURE 34 : JALONNEMENT ET SIGNALTIQUE DES STATIONNEMENTS VELO EN GARE AUX PAYS-BAS PAR PRO RAIL, PHOTO, SOURCE : FIETSPARKEREN BIJ STATIONS, FOLKERT PIERSMA & WOUT RITZEMA, 2021 | 80-81 |
| FIGURE 35 : TYPES DE PARKINGS A VELO AUX PAYS-BAS, SCHEMA, SOURCE : WEBINAIRE STATIONNEMENT VELO EN GARE : LES RECETTES DU SUCCES NEERLANDAIS, PARIS EN SELLE, 2021 | 84 |
| FIGURE 36 : STATIONNEMENT VELO IMMEUBLE DE LA GARE DE AALPHEN AAN DEN RIJN, PHOTO, SOURCE : HTTPS://BICYCLEDUTCH.WORDPRESS.COM/2014/04/10/THE-BICYCLE-APPLE/ , CONSULTE LE 02/08/2021 | 85 |
| FIGURE 37 : STATIONNEMENT VELO SOUTERRAIN DE LA GARE AMSTERDAM ZUID, PHOTO, SOURCE : HTTPS://WWW.AMSTERDAM.NL/PARKEREN-VERKEER/FIETS/PARKEREN/ZUIDAS/ , CONSULTE LE 02/08/2021 | 86 |
| FIGURE 38 : PLAN DU MEGA PARKING A VELO DE LA GARE D' UTRECHT CENTRAAL, SCHEMA, SOURCE : HTTPS://WWW.ECTORHOOGSTAD.COM/PROJECTS/WORLD%E2%80%99S-BIGGEST-BICYCLE-PARKING-GARAGE/ , CONSULTE LE 02/08/2021 | 87 |
| FIGURE 39 : EMPRISE DU STATIONNEMENT VELO A LA GARE DE BODEGRAVEN, CAPTURE D'ECRAN, SOURCE : GOOGLE MAPS, 2021 | 89 |
| FIGURE 40 : LA COOLSINGEL AVANT LES TRAVAUX EN 2019, CAPTURE D'ECRAN, SOURCE : GOOGLE MAPS, 2021 | 92 |
| FIGURE 41 : LA COOLSINGEL APRES LES TRAVAUX EN 2021, PHOTO, SOURCE : HTTPS://MOBILE.TWITTER.COM/CYCLING_EMBASSY/STATUS/1377315729406627847/PHOTO/4 , CONSULTE LE 06/04/2021 | 92 |
| FIGURE 42 : PARKING VELO PAYANT DE LA GARE DE LYON A PARIS, PHOTO, SOURCE : HTTPS://WWW.PARIS.FR/PAGES/1400-PLACES-POUR-GARER-MON-VELO-EN-SECURITE-A-PARIS-7453 , CONSULTE LE 17/08/2021 | 95 |

Annexes

Annexe 1 : Grille d'entretien

1) Je me présente ainsi que le sujet de mon entretien, de mon mémoire.

2) Questions d'introduction :

- *Pouvez-vous vous présenter ainsi que vos fonctions ?*
- *Quel est le rôle de votre entreprise dans la gouvernance des parkings à vélo ?*

3) Intermodalité :

- *Historiquement, comment le sujet de l'intermodalité vélo-TC était abordé ? A partir de quelle période commence-t-on à traiter "très sérieusement" ce sujet ?*
- *Quelles sont les tendances quant aux parkings à vélo au Pays-Bas aujourd'hui ?*
- *Pouvez-vous me décrire les services vélos présents en gare ?*
- *Comment se déroule l'aménagement physique des équipements de stationnement ?*
- *Où se trouvent habituellement ces parkings ? A quelle distance, sur quel type d'espace, géré par qui ?*
- *Quels sont les types de parkings vélo et combien de places en moyenne contiennent ils ? Quel est le type le plus déployé ? Pourquoi ?*

4) Gouvernance :

- *- Quelle est la répartition des rôles pour le traitement de l'enjeu l'intermodalité vélo-TC entre Pro Rail, NS et les municipalités ? Y a-t-il d'autres acteurs qui entrent en jeu ?*
- *Est-ce toujours les mêmes acteurs qui entrent en jeu dans l'implantation d'un parking vélo en gare ?*
- *Y a-t-il un acteur principal qui permet de coordonner l'ensemble des autres acteurs ?*
- *Est-ce que la société civile ou les associations ont un rôle précis dans la mise en place d'un parking à vélo ?*

- *Qui finance les projets de parking à vélo en gare ? Selon quels pourcentages/modalités ?*
- *Comment et par qui sont gérés les coûts d'investissements et d'exploitation ?*
- *Quelles sont les différences majeures lors de l'implantation d'un petit parking et celle d'un grand parking ?*
- *Quels sont les objectifs nationaux ou provinciaux en termes d'intermodalité vélo-TC aujourd'hui ?*
- *Y a-t-il des gares qui sont privilégiées dans la mise en place de parking vélo ?*

5) Remerciements et dernière question :

- *Avez-vous des conseils ou un avis à partager sur la question des parkings à vélo en région parisienne ?*

Annexe 2 : Synthèse des entretiens

Entretien n°1 : Stan WOLTERS de Fietsberaad Crow, le 04/06/2021 à 11h

Fietsberaad Crow : Agence gouvernementale initiée en 2001 par le ministère des infrastructures et de l'eau. Elle est financée par le gouvernement. Son principal objectif est d'accumuler et partager des connaissances sur les politiques cyclables aux Pays-Bas pour ensuite conseiller tous types d'autorités néerlandaises dont les municipalités dans le domaine cyclable. (<https://www.fietsberaad.nl/Over-fietsberaad>)

Synthèse :

Les villes veulent plus de mobilités cyclables notamment si intermodalité avec le train.

Pro Rail : ceux qui gèrent les infrastructures ferroviaires (voies et bâtiments) aux Pays-Bas.

C'est eux qui trouvent la localisation des parkings à vélos, le terrain.

NS : c'est eux qui gèrent l'exploitation des parkings à vélos, l'entrée / sortie. Les données de places de parkings. La municipalité et NS travaillent beaucoup ensemble. La municipalité sait combien de personnes vont à la gare à vélo. Les acteurs du vélo travaillent beaucoup ensemble. L'état avec le ministère font des plans nationaux, par exemple on se concentre maintenant fortement sur le vélo. Il finance NS et Pro Rail pour exploiter les parkings à vélo.

C'est l'Etat avec le ministère qui finance. Il finance aussi un peu les villes et essaye de gérer à qui donner le financement.

Pro Rail se concentre plus sur les aspects techniques comme combien d'espace est nécessaire pour le parking ?

NS : se concentre plus sur les aspects pour les utilisateurs comme la signalétique, billettique etc.

Les villes connaissent les données pour savoir combien de places sont nécessaires sur quelles gares. S'il y a assez de place autour de la gare pour faire un parking à vélo ou s'il y a assez de place dans les parkings à vélos.

Les associations travaillent plus avec Pro Rail sur le fait de désigner parkings à vélos en fonction des besoins et des vélos différents utilisés.

Des plans plus régionaux pour les parkings à vélo mais il y a toujours un lien avec les politiques d'en haut comme les politiques générales de déplacement avec incitation à l'usage du vélo. Les régions font aussi cela notamment avec les grandes villes pour améliorer les infrastructures de vélo et le système de vélo notamment en réalisant des expérimentations.

La taille des parkings à vélos dépendant de la gare et les consignes et parkings fermés sont de plus en plus mobilisés car les néerlandais utilisent de plus en plus le vélo électrique.

Dans les grandes gares les parkings vélos sont majoritairement sous terres et gardés alors que les petites gares c'est plus dehors et non gardés.

Tendances à l'usage du vélo : l'usage du vélo de la maison à la gare est en augmentation comme celle de la gare jusqu'à l'usage précis. Mais les attentes du public sont que de laisser son vélo gratuitement à la gare est normal alors de changer pour un parking indoor et garder beaucoup de gens sont contres car cela devient payant. Mais aussi de plus en plus de personnes sont volontaires pour payer leur place de parkings à vélo. Alors que c'est toujours beaucoup moins cher que le parking voiture. L'exploitation des parkings à vélos est très compliquée au pays bas et ne sont pas du tout rentables, c'est pourquoi le gouvernement subventionne les parkings à vélo.

Le gouvernement subventionne mais aussi, les villes et provinces pour exploiter les parkings à vélo.

Ça fait 6 ans que Stan travaille à Crow et travaille avec le gouvernement en fonction des questions qu'ils ont sur la mobilité cyclable. Il est plus concentré sur le travail des parkings à vélos. Il y a étudié la circulation à Zwolle et est un expert en circulation.

Regroupe des données d'expert et les traduit sous forme de ligne directrice pour les villes ou autre pour que la majorité des villes fassent la même chose aussi.

Il ne travaille qu'avec les autorités néerlandaises et pas internationales.

Il est content que plus de villes en Europe se tournent vers le vélo. C'est important que les cyclistes aient une route avec une sécurité pour retrouver leur vélo ensuite.

Au début, c'était beaucoup d'infrastructures.

Chaque année les politiques décident combien d'argent vont aux transports et une partie va pour les vélos. 10% à 20% de tout le financement au pays bas va aux transports et un gros pourcentage aux vélos car c'est une solution pour la majorité des villes en termes de mobilité. -> Possibilité de publier mon mémoire dans leur documentation.

Entretien n°2 : Stephan VALENTA de Vervoerregio Amsterdam, le 09/06/21 à 9h30

Vervoerregio Amsterdam (communauté de commune qui joue le rôle d'autorité organisatrice des transports de la région d'Amsterdam) : elle gère le réseau de bus, tramway et métro dans la région d'Amsterdam. Elle joue un rôle dans la construction de parkings à vélo aux stations de TC. Elle ne gère cependant pas le réseau de train et les parkings à vélos aux niveaux des gares de trains. <https://vervoerregio.nl/>

Synthèse :

Stephan travaille à l'autorité de transports d'Amsterdam. L'argent va principalement aux transports publics (métro, bus etc.) mais aussi un peu aux infrastructures de vélos comme des ponts vélos ou encore des garages à vélos aux stations. Il ne construit pas, c'est Pro rail et la municipalité d'Amsterdam qui va porter la construction mais l'autorité de transports va soutenir le financement.

C'est un peu compliqué (comme en France) la gouvernance des parkings à vélos aux Pays-Bas.

Pro rail sont les garants de la terre d'où sont garages à vélo souvent comme la municipalité. L'AOM ne possède pas de terre mais finance l'infrastructure pour qu'elle soit construite et faire de l'intermodalité entre les gares et le vélo aux pays bas qui est très importants, près de 50% des voyageurs arrivent à vélo.

Les acteurs sont différents en fonction de la taille des gares et ainsi donc des garages à vélo. Pour un petit garage à vélo de 200 places sur le rdc sans rien d'extraordinaire, cela s'organise avec Pro rail et la municipalité mais par exemple pour Amsterdam centraal station tu travailles avec beaucoup plus d'acteurs comme NS. Ils ont même une division de NS qui travaille sur les parkings à vélos. 7000 places sont construites et vont être construites à la gare d'Amsterdam et cela a pris des années pour être conçu en raison de nombreuses problématiques comme le nombre de places à construire, les accès et sortie etc.

Le gouvernement finance à hauteur de 40% les parkings à vélos (avant c'était 50%) et le reste ça peut être les gouvernements locaux comme els municipalités ou encore l'autorité organisatrice des transports d'Amsterdam.

Il y a aussi des couts d'exploitation (maintenance et agents, etc.) : c'est la municipalité, pro rail, et NS qui se partagent les couts opérationnels.

La solution des grands parkings à vélo sous terre sont de plus en plus courants et sont en projet dans de nombreuses ville aux Pays-Bas, après utrecht, il y a eu Delft puis maintenant Amsterdam etc. Grandes consignes sous terre car plus simple pour les utilisateurs.

4 principaux acteurs : pro rail (possède les rails), les municipalités, NS (possède les trains)

A une station plus petite c'est souvent plus facile car moins d'acteurs impliquée.

Parfois pour des petites consignes le financement est seulement géré par pro rail et l'autorité organisatrice des transports d'Amsterdam. La municipalité est un acteur dans ce cas mais ne finance pas forcément.

Les parkings à vélos sont de plus en plus grands et de plus en plus couteux et prennent de la place mais c'est toujours plus avantageux que la voiture.

Pro rail : sont l'acteur plus leader par rapport aux autres, ils ont plus d'expériences à travers tout le pays depuis 10 ans. C'est eux qui font le process pour la construction d'une consigne.

C'était avant 50% de l'état et mtn c'est seulement 40%.

S'il y a un design extra avec des choses en plus comme des matériaux précieux, ce n'est pas l'Etat qui va couvrir ces coûts supplémentaires mais plus la municipalité.

Monitoring spots sont financés par la municipalité ou encore l'autorité des transports.

Pro rail ont fait un long term plan pour savoir combien de places de parkings était besoin par gare. C'est principalement comme ça qu'ils arrivent à savoir combien de places sont à construire.

La gare d'Amsterdam aimerait avoir environ 20000 places vers la station pour 2030 et cet objectif est déjà presque atteint.

Le gouvernement paye le train, et l'enjeu avec le vélo est important pour eux car si plus de personnes arrivent à vélo et utilisent le train, ainsi le prix des tickets couvre plus le coût des trains etc.

Le gouvernement national est arrivé il y a 10 / 15 ans avec un plan pour les parkings à vélo et notamment sur la construction de grands parkings à vélo. Le gouvernement voulait des parkings à vélos modernes, car souvent les places étaient là mais pas l'infrastructure. Ainsi, afin d'inciter l'usage de vélo, ils ont utilisé ça. Il y a un climat de fond au pays bas qui a été utilisé pour construire les parkings à vélos je pense que c'est un peu que les CEE en France. Le gouvernement national fait souvent les plans en fonction des leurs agenda.

Toutes les gares d'Amsterdam ont maintenant leur plan spécifique pour avancer. Le gouvernement national finance ainsi les stationnements.

Très peu de gens prennent leur vélo dans le train. La plupart des gens utilisent OV-fiets qui augmentent fortement au pays bas ou sinon ils ont un vélo dans leur gare de départ ou d'arrivée;

Ils font des expérimentations aussi comme du partage de vélo privés mais cela n'a pas marché car la plupart des gens avait un bon vélo et ne voulait pas partager. Bien que cela faisait un vélo pour deux personnes au lieu de deux personnes et cela permettait de gagner de la place.

Certains projets avancent plus vite que d'autres car plus de complexité comme Amsterdam centraal, il y a plus de complexité pour la construction dans le vieux quartier avec plus de restrictions.

Parfois il travaille avec d'autres acteurs comme le quartier d'affaires d'Amsterdam qui veulent aussi faire des parkings à vélo et ont parfois de bon contact à partager.

La science s'intéresse aussi beaucoup aux parkings à vélo aux abords des gares;

Comme à Amsterdam, dans les grandes gares parisiennes c'est compliqué de construire un parking à vélo et si personne ne finance cela prend plus de temps mais en France cela commence à bouger et cela prend du temps. Pour la région d'Amsterdam cela a pris du temps, ne pas être effrayé de financer beaucoup dans les parkings à vélo et c'est toujours moins cher que des parkings à voiture qui coûtent beaucoup plus cher donc matière de mobilité c'est une solution.

Tout le système vélo commence à émerger à Paris. Il faut y aller étape par étape. Ça peut être effrayant de se concentrer sur le vélo mais cela marche et c'est important de faire des expérimentations et avoir des avis des usagers notamment sur leur changement de mobilité, et c'est ce que le gouvernement veut et avec des expérimentations possibles d'avoir plus de financement du gouvernement ensuite si cela marche bien.

Entretien n°3 : Xaviero van Wijlick de Dutch Cycling Embassy, le 10/06/21 à 10h30

Dutch Cycling Embassy : réseau public et privé afin de partager ce que font les Pays-Bas en matière de mobilité cyclable que ce soit par des autorités publiques, associations ou par des entreprises privées aux pays ou autres institutions internationales qui voudraient développer

la pratique du vélo. Se positionne sous la forme d'experts qui peuvent accompagner des municipalités françaises par exemple dans leur volonté d'augmenter la pratique cyclable sur leur territoire, mais aussi des entreprises, industriels, etc.

<https://dutchcycling.nl/en/>

Synthèse :

La différence entre le réseau francilien et celui des Pays-Bas n'est pas vraiment le même car au Pays-Bas il traverse tout le pays avec des distances plus grandes que les transiliens. Le réseau qui pourrait plus se comparer à celui de Paris et celui de Rotterdam qui sort aussi de la ville.

Plusieurs personnes et entreprises font partie de la gouvernance dont la ville qui est le propriétaire du parking à vélo. La maintenance est aussi réalisée par la ville qui peut le sous-traiter à des entreprises qui gèrent plus la maintenance.

La construction est réalisée par Pro Rail. Mais pour la région métropolitaine de Rotterdam c'est aussi l'opérateur de transport qui en a construit aux stations de métros. Les grandes gares ensuite c'est Pro Rail.

Aux Pays-Bas, il y a plus de 500 000 places de parkings à vélos dans les gares, le plan est d'arriver à 600 000 dans les prochaines années.

Le terrain autour des gares est précieux et c'est pour cela que les parkings à vélos sont sous terre et à grosse capacité.

Pour les gares où il y a le métro et le train qui y passe.

Les municipalités font des plans pour le nombre de places de parkings comme Rotterdam qui veut étendre le nombre de places de parkings à vélos pour une certaine date par exemple.

L'acteur qui est responsable de nombre de places de parkings est Pro Rail.

Le but des grandes municipalités est de construire un seul grand parking à vélo pour faciliter la lisibilité pour les utilisateurs car depuis le temps tous les dix ans environ il y a eu un nouveau parking à vélos et ce n'était pas clair de savoir où il fallait aller.

L'intermodalité voiture et train est en baisse alors que le vélo train est en hausse. Peu de projet de parking voiture autour des gares car peu efficace en termes de places.

La Dutch cycling embassy aide surtout les autres pays à développer leur mobilité cyclable mais ne regarde pas vraiment à l'intérieur des pays bas mais plutôt à l'international.

Les contacts avec les autres pays se font surtout par webinaire avec des liens à travers les ambassades. L'objectif est de promouvoir le vélo.

Pro rail est en relation avec les associations notamment pour des recherches pour les besoins. Ils travaillent avec les industriels pour les racks de parkings à vélos.

Avis : réaliser un parking à vélos le plus près possible de la gare et le plus facile d'utilisation pour rendre la pratique rapide. Partage d'un lien :

<https://www.youtube.com/watch?v=okTs6U5LmJs>

SCHÉMA DIRECTEUR DU STATIONNEMENT VÉLOS EN GARES ET STATIONS (SDSV)

FÉVRIER 2020



Annexe 4 : Benchmark sur différents types de stationnements vélo en intermodalité



Sommaire

1 - Introduction

Stationnements vélo en gare

Contexte du stationnement vélo en gare chez IDFM

2 – Stationnements vélo fermés et sécurisés

Les consignes collectives

Les consignes automatisées

Les boxes individuels

Les équipements mixtes

3 – Stationnements vélo en libre accès

Les arceaux et le rack simple

Les arceaux abrités

Les double-racks

4 – Conclusion et autres exemples

Evaluation

Autres exemples



Stationnements vélo en gare



Les bénéfices du vélo pour des distances allant jusqu'à 10/15 km sont largement prouvés. Pour des distances supérieures, le vélo peut être tout de même envisagé grâce à l'usage en correspondance avec un autre moyen de transport (l'intermodalité), généralement avec des modes lourds/ TC. En effet, le vélo entre souvent dans les discussions autour du dernier kilomètre où il se révèle être le transport le plus efficace pour effectuer ce type de trajets. Pour l'Île-de-France où les distances de mobilité sont généralement élevées, le vélo, ne peut être mobilisé pour toutes les distances de trajet. L'intermodalité est ainsi une solution pour inciter à l'usage du vélo et ainsi à se détourner de l'usage de la voiture.

Cette intermodalité peut se traduire sous différentes formes comme l'embarquement d'un vélo à bord (peu recommandé dans les réseaux de transports urbains) ou l'utilisation d'un service de location de vélos. Mais ce qui va nous intéresser, **c'est la solution du stationnement vélo en gare**. Le stationnement vélo, jusqu'à dix fois plus économe en espace que celui d'une voiture, va permettre **d'augmenter l'aire d'influence** du vélo et peut aider à créer un pôle de services autour du vélo en gare. **La sécurisation du vélo stationné est une condition essentielle** pour l'usage de celui-ci. Afin de permettre une intermodalité efficace, il est important de **localiser** l'offre dans un **rayon de maximum 70m** autour de la gare **et de proposer différents types de stationnement**, pour répondre à différents usages et types de vélos. Un VAE sera potentiellement mieux sécurisé dans un stationnement fermé que dans un stationnement en libre accès. VTT, vélo rallongé ou vélo cargo auront besoin quant à eux besoin de plus d'espace. D'autres éléments sont à prendre en compte comme la signalétique, le sentiment de sécurité en lien avec la lumière et la surveillance ou encore l'information et la communication afin d'informer les usagers sur le service.

3

Stationnements vélo en gare : une solution de mobilité



Le stationnement vélo peut se caractériser par différents types d'équipements et niveaux de sécurité.

On retrouve généralement, deux grandes familles d'équipement pour le stationnement vélo en gare :

- des **stationnements fermés et sécurisés** avec des modalités de contrôle d'accès aux espaces de stationnement, accessibles seulement aux usagers abonnés.
- des **stationnements en libre accès** sans restriction d'accès aux espaces de stationnement, ouverts à tous les usagers.

Les équipements peuvent ensuite faire l'objet de différents designs afin de s'insérer au mieux dans l'espace urbain, de prendre en compte les contraintes foncières, et de répondre à la diversité des besoins des usagers et des préconisations des acteurs du stationnement vélo : stationnement sur un seul niveau ou sur double rack, consignes collectives ou sous forme de individuels, stationnement vélo horizontal ou verticalisé, dans une structure auto-porteuse ou inséré dans des bâtiments existants, etc.

L'objectif de ce benchmark est de **présenter et d'évaluer des solutions variées de stationnements vélo en gares**, en soulevant chaque fois leurs **avantages et inconvénients** et in fine, d'identifier **des exemples pertinents dont s'inspirer** en Île-de-France

4

Contexte du stationnement vélo en gares et stations en Île-de-France

- Depuis 2001, mise en œuvre de stationnements vélos sécurisés aux abords des gares par le STIF
 - Constat en 2010 : offre diversifiée, mais généralement de qualité faible et insuffisante
 - Février 2011 : adoption du 1^{er} Schéma Directeur du Stationnement Vélo en gares :
 - Le STIF finance seul la création d'arceaux en accès-libre et de consignes sécurisées
 - Depuis 2011 : près de **10 000 places financées, dont 8 600 en service**
 - Cependant, un déploiement disparate :
 - Une vingtaine de maîtres d'ouvrage différents
 - Des montages contractuels variés pour l'exploitation des consignes
 - Des parcours client et tarifs différenciés
 - Une notoriété du service trop faible
- ⇒ 2018 : volonté de réviser ce SDSV
- ⇒ Grande phase d'enquête pour déterminer les nouvelles orientations



Révision du Schéma directeur du stationnement vélo - Février 2020

- Révision autour de 4 objectifs :
 - Equiper toutes les gares et stations** → 100 000 places en 2030 (140 000 places en intégrant les besoins des gares du GPE)
 - Simplifier le parcours client**
 - Gratuité pour les abonnés annuels aux transports en commun
 - Harmonisation des tarifs pour les autres usagers
 - Vers un site unique de souscription
 - Promouvoir le service à l'échelle régionale**
 - Nouveau nom : « Parking Vélos Île-de-France Mobilités »
 - Optimiser la gouvernance et les financements**
 - Prise en charge de 100% des coûts d'exploitation (en plus de l'investissement)
 - Introduction d'un système de bonus (lié à la fréquentation) / malus (lié à la non-propreté/ à la non-disponibilité)
 - IDF Mobilités devient MOA à l'occasion de la mise en concurrence des réseaux bus
- Contexte national : forte ambition pour le stationnement vélo en gares : décret LOM en juin 2021
 - Equipement minimal pour l'IDF en 2024 : 56 000 places en 2024 soit 60% des places de France
 - Maîtrise d'ouvrage fléchée vers les opérateurs historiques de transports



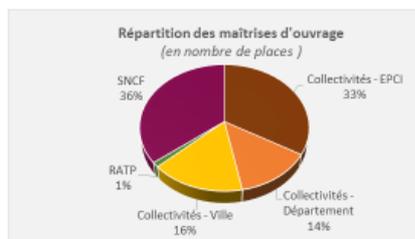
IDFM

1-Introduction

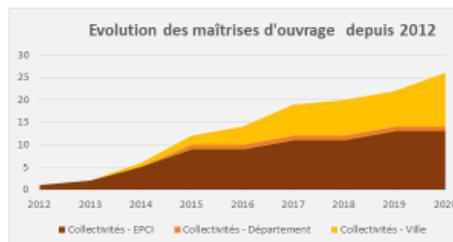
Quelques données chiffrées



> 8600 places (66% en consigne) 850 places déployées / an
232 équipements 1200 depuis 2015



la SNCF : 1^{er} MOA avec 88 équipements, 3060 places en service



28 MOA différents fin 2020

1-Introduction

Prochaines étapes et dynamique d'action collective en Île-de-France

- Renforcement de la mobilisation des opérateurs historiques de transports
 - 10 000 places à réaliser par la SNCF (contrat 2020-2023 avec IDF M)
 - 5 000 places à étudier, 5 000 à étudier par la RATP (contrat 2021-2024 avec IDF M)
- Multiplication des projets des collectivités territoriales
- Nouveau rôle d'IDF M - mise en concurrence dans les DSP bus grande couronne
 - Etudes d'implantation lancées début 2021 – Au total 25 000 places intégrées dans les DCE
- Déploiement dans les gares du Grand Paris Express
 - 56 000 places à réaliser (moyenne 750 / pôle) => Etude en cours pour l'intégration dans les études
- Déploiement sur le territoire parisien
 - Etude Ville de Paris – IDF M sur une vingtaine de pôles prioritaires
 - Protocole SNCF –Paris sur les grandes gares parisiennes, avec objectif de développer l'intermodalité

2- Stationnements vélo fermés et sécurisés

Le stationnement vélo fermé et sécurisé se caractérise par une restriction d'accès au lieu de stationnement afin de renforcer la sécurisation des vélos. Il possède généralement un service de vidéosurveillance et/ou la présence d'un agent de gardiennage. Ce type de stationnement est adapté à une durée de stationnement plus longue.

Les tarifs varient, de la gratuité à des abonnements payants avec des temporalités variables. Les modalités d'accès varient : accès avec un badge (généralement une carte de transport en commun) ou avec un ticket, pour un accès ponctuel.

On trouve ensuite plusieurs formes de stationnements fermés et sécurisés :

- a) Les consignes collectives
- b) Les consignes automatisées
- c) Les boxes individuels
- d) Les équipements mixtes



2 – Stationnements sécurisés et fermés

10

a) Les consignes collectives

Les consignes collectives peuvent avoir des designs, tailles, mobiliers et services variables, en fonction du lieu où elles sont positionnées et de la volonté de créer une logique de pôle de service, autour du stationnement vélo.
 À l'intérieur, les dispositifs varient entre des racks double-étage, des arceaux ou des racks verticaux.
 Les dimensionnements peuvent aller de quelques places à 12 500 pour la plus grande au monde. C'est dans et autour de ces consignes que l'on retrouve généralement le plus de services vélo : ateliers de réparation, services de location de vélos..
 Pour la praticité et le confort de l'utilisateur, des outils de jalonnement et de signalétique, comme des capteurs à la place, jalonnement lumineux et en temps réel peuvent être ajoutés.

Divers exemples vont être détaillés : stationnements souterrains, extérieurs et offrant des capacités variables.



Gare de Bouray, 40 places, MOA : SNCF



Gare de Le Vésinet – Le Pecq, 184 places, MOA : CA Saint Germain Boucles de Seine

îledeFrance
mobilités

2 – Stationnements sécurisés et fermés

11

a) Les consignes collectives

DE PETITE CAPACITÉ : BOXES COLLECTIFS ET PETITES CONSIGNES



Localisation : **Valence – Espagne**

Nombre de places : 8

Emprise: 2,5 m² /vélo

Coût d'investissement : **125 € /place** (3600€/place dans le cadre de l'expérimentation IDFM)

Ecole d'Urbanisme de Paris



Localisation : **Caen – France**

Nombre de places : 10

Emprise : 0,83 m² /place

Coût d'investissement : **4 000 € /place** selon expérimentation IDFM

Ecole d'Urbanisme de Paris

- + Modulaire
Autonome en énergie
Adapté aux petits besoins en stationnement
- Coût/place élevé
Forte emprise au sol

îledeFrance
mobilités

2 – Stationnements sécurisés et fermés

a) Les consignes collectives

GRANDE CAPACITÉ : EN INTÉRIEUR



+ Grande capacité, Services vélo, Double rack -> économie d'espace



12

Localisation : Toulouse – France
 Nombre de places : 678
 Emprise : 0,8m² /place
 Coût d'investissement : 1254 € /place
Atout : localisation dans un parking relais -> réduction coût d'investissement + consigne pour petits objets + station de gonflage et réparation



2 – Stationnements sécurisés et fermés

a) Les consignes collectives

GRANDE CAPACITÉ : EN SOUTERRAIN



+ Grande capacité + services vélo + double rack -> économie d'espace
 - Coûts d'investissement et d'exploitation élevés

Localisation : Zwolle – Pays-Bas
 Nombre de places : 5 800
 Emprise en souterrain : 1,2 m² /place
 Coût d'investissement : 4650 € /place
Atout : souterrain -> économie d'espace, rampe d'accès pour le -1

13



2 – Stationnements sécurisés et fermés

b) Les consignes automatisées

LES CONSIGNES AUTOMATISÉES SOUTERRAINES :

Localisation : Barcelone – Espagne
 Nombre de places : 92
 Emprise en surface : 0,08 m² /place
 Coût d'investissement : 1650 € / place mais généralement supérieur à 6000 € /place (Tokyo)
Atout : espace disponible pour recharger batteries + déposer des accessoires

14

+ Emprise très faible + sécurité optimale + automatique + moyenne capacité
 - Généralement coût d'investissement et d'exploitation élevés + temps de restitution du vélo (30sec) + abonnement payant + contraintes du souterrain -> travaux conséquents



b) Les consignes automatisées

LES CONSIGNES AUTOMATISÉES EXTÉRIEURES (VERTICALES ET HORIZONTALES) :



Localisation : **Angers – France**
 Nombre de places : **50**
 Emprise : **0,48 m2 /place**
 Coût d'investissement : **6000 € /place**
 Coût d'exploitation : **300 à 400 € /an**
Atout : espace disponible pour recharger batteries + déposer des accessoires
 Fournisseur : La ruche à vélo



Localisation : **Arnhem – Pays-Bas**
 Spécificité : stationnement vélo associé à un service de location

- + Sécurité élevée + densifie les vélos stationnés -> minimise l'espace utilisé
- Généralement coût d'investissement et d'exploitation élevés + temps de restitution du vélo (30sec) + abonnement payant



c) Les boxes individuels

Les boxes individuels se caractérisent par un accès individuel pour chaque vélo stationné et une emprise au sol assez importante (à l'exception de l'exemple ci-dessous). Ils sont mobilisés principalement pour des petits besoins en stationnement.



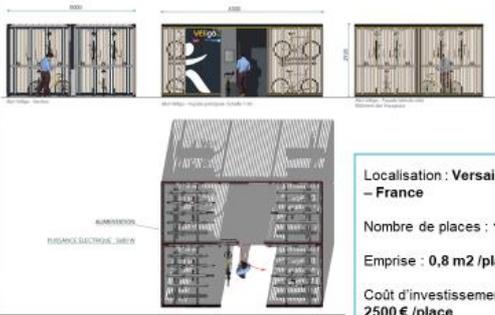
Localisation : **Sarrebourg – France**
 Nombre de places : **10**
 Emprise : **0,7m2 /place**
 Coût d'investissement : **3700 €/place**
Atout : stationnement vertical -> emprise au sol réduite

- + Sentiment de sécurité élevé + modulable + autonome en énergie
- Coûts/place élevés (investissement et maintenance) + risque d'appropriation personnelle d'un box par les usagers



d) Les équipements mixtes

Les équipements mixtes sont constitués de places **sécurisées et fermés** + de places sécurisées **en libre-accès** au sein d'un même équipement.

Localisation : **Versailles – France**
 Nombre de places : **128**
 Emprise : **0,8 m2 /place**
 Coût d'investissement : **2500 € /place**

- + Combinaison de stationnements en libre accès et fermés sécurisés + meilleure insertion urbaine + double racks -> rentabilise l'emprise
- Moins de services associés que pour un stationnement fermé et sécurisé + coût/place en libre accès élevé



3- Stationnements vélo en libre accès

Les stationnements vélo en libre accès sont caractérisés par une sécurité moins renforcée que les stationnements fermés et sécurisés. Ils sont développés pour des stationnements plus souples, rapides, plutôt de courte durée. Ils sont généralement associés à moins de services que les consignes et sont généralement gratuits et accessibles à tous

Plusieurs formes de stationnements en libre accès existent :

- a) Les arceaux et le rack simple
- b) Les arceaux abrités
- c) Les double-racks



3 – Stationnements en libre accès

19

a) Les arceaux et racks simples

Les arceaux sont les mobiliers de stationnements vélo les plus communs mais leurs designs peuvent rendre chacun de ces stationnements uniques. Ils sont les équipements les moins onéreux et peuvent être abrités.



Localisation : **Strasbourg – France**

Nombre de places : **1374**

Emprise : **0,4m² /place** environ

Coût d'investissement : **612 € /place**

Atout : emplacement pour vélos cargo et arceaux massifiés

RANGE-VELOS BILATERAL
SUR SUPPORT - POUR 8 VELOS



Accessible à tous
Coût/place minimal
Arceaux massifiés
(emprise réduite)



Néanmoins,
engorgement de
l'espace public
Pas de services
associés

île de France
mobilités

3 – Stationnements en libre accès

20

a) Les arceaux et racks simple



Localisation : **Alphen sur le Rhin – Pays-Bas**

Nombre de places : **970**

Emprise : **0,6m² /place**

Coût d'investissement : **2600 € /place**

Atout : plusieurs étages -> économe en espace



Insertion urbaine + accessible à tous + plusieurs étages -> rentabilise l'emprise



Coûts/place (investissement et maintenance) plus élevés qu'en arceaux + peu de services associés

île de France
mobilités

b) Les arceaux abrités

Les arceaux et racks simples peuvent être abrités es arceaux pour **protéger** les vélos des intempéries, permettre plus de **confort**, une meilleure **visibilité et identification** de l'équipement, l'ensemble de ces éléments créant une plus forte **incitation** à l'usage de ces stationnements.



Localisation : **Saint-Denis – France**
 Nombre de places : **20**
 Emprise : **1,25 m2 /place**
 Coût d'investissement : **1360 € /place** (moyenne : donnée IDFM)

b) Les arceaux abrités



Localisation : **Norreport - Danemark**
 Nombre de places : **2100**
 Emprise : **X**
 Coût d'investissement : **X**
Atout : range vélo bilatéral + jalonnement statique



Accessible à tous + possibilité d'intégrer des services (lumière, outils de réparation)



Coût et emprise plus élevés que pour des arceaux simples + insertion urbaine parfois compliquée



c) Les double-racks

Le stationnement en double rack permet d'optimiser l'espace en doublant le nombre de places sur une même emprise au sol. Ils sont mobilisés là où les besoins sont plus importants avec peu de foncier disponible. Dans certains cas, des mégastructures peuvent s'ériger pour répondre aux besoins en stationnement. Finalement ces mégastructures se rapprochent fortement des grands stationnements fermés et sécurisés mais sont gratuites (à l'exception de l'exemple de Tokyo) et possèdent souvent des services plus restreints.



Localisation : **Gare Mitaka, TOKYO – Japon**
 Nombre de places : **260**
 Emprise : **0,6 m2 /place**
 Coût d'investissement : **inférieur à 2000 € /place**



Massification du stationnement



Insertion urbaine qui peut être compliquée : un design associé à l'équipement peut permettre une meilleure insertion mais élève le coût d'investissement



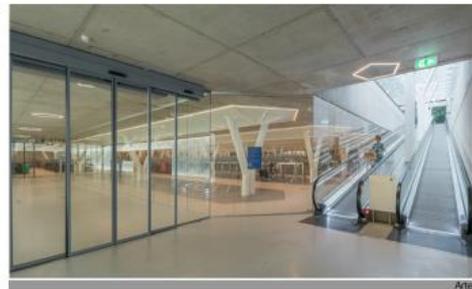
Evaluation

| Types de stationnement vélo | Spécificité du stationnement vélo | Ville | Sécurité du vélo stationné | Emprise au sol | Coût d'investissement | Atouts | Commentaires |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|--|---------------------------|--|--|
| Consigne | Box collectif | VALENCIA | Bonne | Supérieur à 1,5m ² /place | Plus de 3000€/place | Modulable | REX petite consigne |
| Consigne | Petite consigne | CAEN | Bonne | Inférieur à 1m ² /place | Plus de 3000€/place | Modulable | REX petite consigne |
| Consigne | Grande consigne souterraine | ZWOLLE | Optimale | Entre 1 et 1,5m ² /place (à l'intérieur de la consigne) | Plus de 3000€/place | Services optimaux | A expérimenter si besoin |
| Consigne | Grande consigne intérieure | TOULOUSE | Optimale | Inférieur à 1m ² /place | Moins de 2000€/place | Réinvestissement d'un PR intérieur | A expérimenter si besoin |
| Consigne | Grande consigne extérieure | MALMÖ | Bonne | Entre 1 et 1,5m ² /place | Moins de 2000€/place | Réinvestissement d'un PR extérieur | |
| Consigne | Consigne automatisée souterraine | BARCELONE | Optimale | Inférieur à 1m ² /place | Moins de 2000€/place | Sécurité optimale | A expérimenter si besoin |
| Consigne | Consigne automatisée extérieure | ANGERS | Optimale | Inférieur à 1m ² /place | Plus de 3000€/place | Sécurité optimale | |
| Consigne | Box individuel | SARREBOURG | Bonne | Inférieur à 1m ² /place | Plus de 3000€/place | Modulable | |
| Consigne | Equipement mixte | VERSAILLES | Bonne | Inférieur à 1m ² /place | Entre 2000 et 3000€/place | Mixte | Equipement déjà en place |
| Libre accès | Arceaux | STRASBOURG | Minimale | Inférieur à 1m ² /place | Moins de 2000€/place | Simple | Les arceaux non abrités ne sont pas compris dans les modalités de financement d'IDFM |
| Libre accès | Racks simples | ALPHEN SUR LE RHIN | Minimale | Inférieur à 1m ² /place | Entre 2000 et 3000€/place | Design | |
| Libre accès | Arceaux abrités | SAINT-DENIS | Minimale | Entre 1 et 1,5m ² /place | Moins de 2000€/place | Abrité | Equipement déjà en place |
| Libre accès | Double-racks | TOKYO | Minimale | Inférieur à 1m ² /place | Moins de 2000€/place | Adapté à un fort besoin en stationnement | A expérimenter si besoin |

Autres exemples : Consigne collective en souterrain

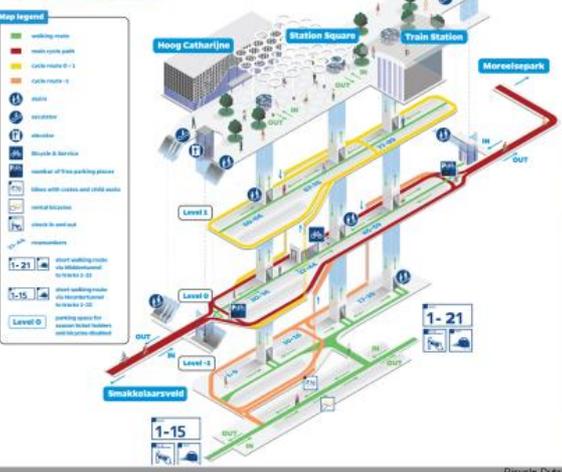


Localisation : **AMSTERDAM – Pays-Bas**
 Nombre de places : 3 750
 Emprise : 0,9 m² /place
 Coût d'investissement : X
Atout : design harmonieux + lumières + guidage + affichage en temps réel de la disponibilité des places



Autres exemples : consigne collective en intérieur et souterrain

Bicycleparking Station Square Utrecht Central Station



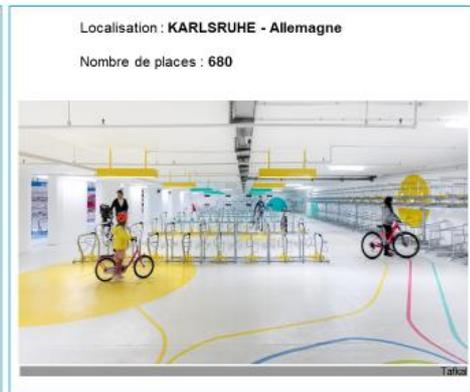
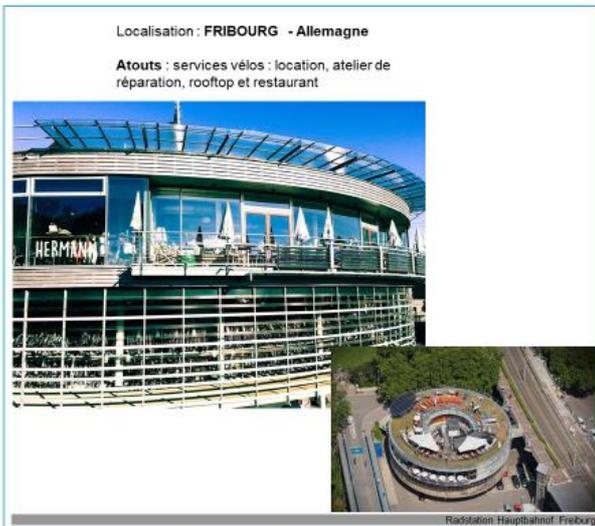
Localisation : **UTRECHT – Pays-Bas**
 Nombre de places : 12 500
 Emprise : X
 Coût d'investissement : 2400 € /place
Atout : piste cyclable intérieure + services de location et de réparation de vélos, etc.



Autres exemples : Consigne collective intérieure



Autres exemples : Consigne collective

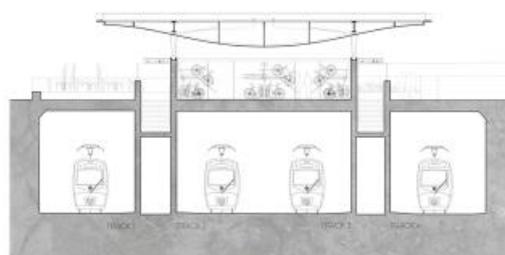


Autres exemples : Arceaux abrités

29



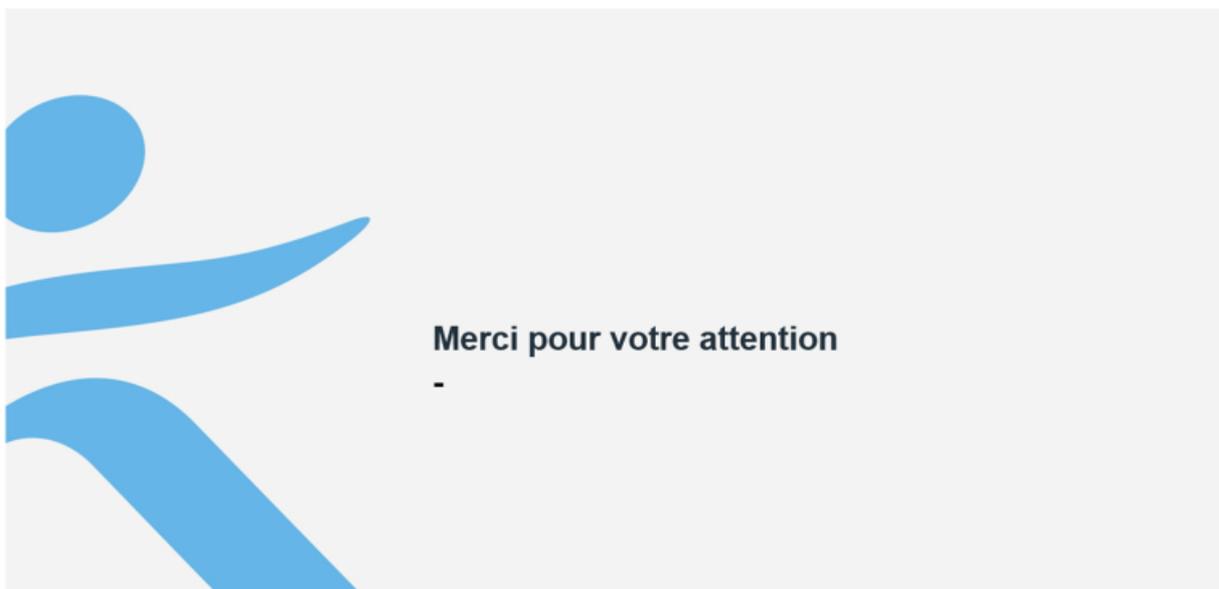
HELSINGBORG – Suède



îledeFrance
mobilités



îledeFrance
mobilités



Merci pour votre attention

-