

À vélo dans Paris, Berlin et Londres

Depuis les années 1950, les grandes métropoles européennes ont conduit une politique d'aménagement des chaussées favorable à la fluidité de la circulation automobile, encourageant l'utilisation de ce mode de transport pour les déplacements quotidiens au détriment d'autres pratiques.

Aujourd'hui, dans un contexte environnemental dégradé et au regard d'un réseau de voiries saturé, le développement des circulations alternatives, dont la bicyclette est un maillon fort, fait partie intégrante des préoccupations régionales et s'inscrit désormais lisiblement dans les plans de déplacement urbain.

À quel stade d'évolution en sommes-nous par rapport à nos voisins européens ?

Si 10 % des Berlinois enfourchent chaque jour leur vélo, Londoniens et Parisiens ne sont guère plus de 1 % à se mettre en selle... État des lieux et perspectives.



© FUBicy - J.-R. Ménard

Les plans de déplacements urbains (PDU) de nombreuses grandes métropoles cherchent à réduire la part de la voiture particulière dans les déplacements quotidiens. Des mesures concrètes susceptibles de répondre à cet objectif sont mises en œuvre, parmi lesquelles figure en bonne place le développement de l'usage de la bicyclette.

Trois agglomérations dissemblables

Les trois grandes capitales européennes que sont Paris, Berlin et Londres ont des expériences et des résultats différents en la matière. Leur comparaison nous a paru intéressante pour mettre en évidence les meilleures pratiques. Les trois agglomérations étant dissemblables à de nombreux points de vue – structures administratives, densité démographique, relief... –, le choix des zones à comparer découle d'un compromis entre la recherche d'une similitude maximale des caractéristiques morphologiques et la contrainte des découpages administratifs qu'il faut

bien prendre en compte pour pouvoir utiliser des renseignements statistiques dignes de confiance.

C'est pourquoi, la comparaison a porté sur les trois zones suivantes :

- Paris et les trois départements de la proche couronne, regroupant 6,2 millions d'habitants sur 763 km² ;
- le Land de Berlin, regroupant 3,4 millions d'habitants sur 891 km² ;
- le Grand Londres, regroupant 7,2 millions d'habitants sur 1 572 km².

La bicyclette dans les déplacements quotidiens

Des enquêtes détaillées permettent de connaître la répartition modale des déplacements quotidiens au sein des trois zones considérées. La part de l'utilisation du vélo est faible à Paris comme à Londres – 1,1 % à Paris et en proche couronne en 1997, 1,2 % à Londres en 2001 –, alors qu'elle est nettement plus élevée à Berlin : 10 % des déplacements en 1998, et près de 1 % au moyen de la combinaison vélo + transports en commun.

Comment expliquer cette différence ?

Sans vouloir apporter ici une réponse complète et définitive, nous indiquerons quelques éléments susceptibles d'apporter un éclairage pertinent.

Tout d'abord, force est de constater que Berlin bénéficie d'un relief particulièrement plat, comparé à Londres et surtout à l'agglomération parisienne, qui comporte – notamment dans les secteurs Sud-Ouest et Est – de nombreux coteaux escarpés.

Le tissu urbain parisien diffère des tissus berlinois et londonien par la pénétration – jusque dans sa zone centrale – de nombreuses voies auto-

routières très fréquentées. Ceci est générateur d'une forte pression automobile, mais provoque également de nombreuses coupures dans le réseau susceptible d'être emprunté par les cyclistes.

Voies urbaines, transports en commun et réseaux cyclables

En ce qui concerne la voirie urbaine, la situation est également différente dans les trois agglomérations :

Dans Paris et la proche couronne, sur la grande majorité des voies, la vitesse est limitée à 50 km/h. Fin 2002, une partie de la voirie de la ville de Paris était cependant incluse dans une quarantaine de zones 30. Dans la proche couronne, les zones 30 sont moins nombreuses. Il existe également, en quantité très réduite, des rues où la vitesse est limitée à 15 km/h, et des rues ou zones piétonnes, qui sont généralement autorisées à la circulation cycliste.

À Berlin, la voirie non autoroutière est répartie en plusieurs catégories :

- rues limitées à 50 km/h,
- rues limitées à 30 km/h,
- rues à vitesse réduite (15 ou 10 km/h),
- rues piétonnes.

La grande majorité des voies urbaines de Berlin est située à l'intérieur de zones 30, qui couvrent 70 % de la ville. On note également l'implantation récente de *Fahrradstrassen* – 225 km fin 2002 –, qui sont des rues autorisées à la circulation automobile, mais où le vélo est prioritaire.

La vitesse y est généralement limitée à 25 km/h.

À Londres, la voirie est généralement limitée à 30 mph¹. Le *Grand Londres* comprenait, début 2003, un total de cent trente-sept 20 mph zones. Il existe également, en nombre restreint et à titre expérimental, quelques *home zones*, équivalent *erven* (zones résidentielles) hollandais et où la vitesse est limitée à 10 mph.

Les trois agglomérations bénéficient d'un système de transports en commun de qualité. Mais, rapporté au nombre d'habitants, deux constats s'imposent :

- sur l'ensemble de la zone agglomérée, le réseau berlinois est – par son offre – de loin le plus performant ;
- l'agglomération parisienne souffre d'une trop grande disparité entre la ville de Paris – très bien desservie grâce au métro – et la proche couronne, dont la desserte est de moins bonne qualité.

Les réseaux cyclables des trois agglomérations sont assez différents.

Dans l'agglomération parisienne, on constate l'existence d'un réseau de pistes et bandes cyclables, complété, dans Paris, par un certain nombre de couloirs et sites propres aux bus et ouverts aux vélos. Bien que peu développé, le réseau est assez cohérent dans Paris intra-muros. En revanche, il manque totalement de cohérence dans la proche couronne. Le jalonnement est presque inexistant et le plan destiné aux cyclistes est limité à la ville de Paris. Dans les deux zones combinées, le total des infrastructures cyclables s'élevait, fin 2002, à 660 km, dont 224 km dans Paris.

Le Land de Berlin comportait, fin 2002, près de 900 km d'infrastructures cyclables (pistes, bandes, contresens, couloirs de bus), kilométrage auquel on doit rajouter près de 225 km de *Fahrradstrassen*. Le réseau, très cohérent, se développe autour d'un schéma directeur d'itinéraires cyclables décidé en 1995, aujourd'hui réalisé en très grande partie. Ce schéma avait prévu 12 itinéraires radiaux et 8 itinéraires tangentiels, formant un réseau continu et maillé muni d'un jalonnement spécifique. Ce réseau est complété par de nombreux maillons secondaires. Les cyclistes berlinois disposent d'une carte au

1/30 000^e très complète, avec un zoom au 1/15 000^e sur la partie centrale. En outre, nombre de cartes et guides concernant les possibilités de promenades et de randonnées aux environs de Berlin sont largement diffusés.

Le réseau cyclable du «Grand Londres» s'est jusqu'à présent développé essentiellement sur la base d'un réseau de rues calmes, munies d'un jalonnement spécifique, et répertorié sur un ensemble de 19 cartes mises gratuitement à la disposition des cyclistes. Le réseau comporte plus de 1 500 km, dont plus de 500 km aménagés en pistes, bandes ou couloirs de bus ouverts aux cyclistes.

Au total, le cycliste berlinois dispose de trois fois plus d'itinéraires cyclables aménagés que le parisien, et deux fois plus que le cycliste londonien. Par ailleurs, le réseau mis à la disposition du cycliste berlinois est bien plus cohérent.

Les statistiques d'accidents concernant la bicyclette révèlent que – en valeur absolue – c'est à Berlin que se produisent le plus d'accidents de cyclistes. Mais ce chiffre, rapporté au nombre de déplacements quotidiens, montre que Berlin est bien moins dangereuse que Londres. À Paris et dans la proche couronne, il se produit moins d'accidents qu'à Londres, mais leur gravité est plus importante. C'est, en effet, dans l'agglomération parisienne que la proportion d'accidents mortels est la plus élevée. Il convient d'ailleurs de remarquer que, à Berlin, cette proportion, également élevée autrefois, n'a cessé de diminuer depuis 1991, alors que le nombre de déplacements à vélo augmentait. Cette période correspond précisément à la mise en place progressive des zones 30 à Berlin, qui couvrent, aujourd'hui, la quasi-totalité de la ville, à l'exception des grands axes, alors que moins du quart de la surface de Paris est aujourd'hui en zone 30.

¹) mph : mile per hour. Mile par heure
(1 mph = 1,609 km/h).

À vélo dans Paris,
Berlin et Londres



Réseau cyclable de Paris et de la proche couronne



© A. Duguet - IAURIF



© A. Duguet - IAURIF



Réseau cyclable de Berlin



© C. Jacob - IAURIF



© A. Duguet - IAURIF



Réseau cyclable de Londres



© C. Jacob - IAURIF



© C. Jacob - IAURIF

La complémentarité de la bicyclette et des transports en commun

Intermodalité avec les transports collectifs

La longueur moyenne d'un déplacement quotidien, dans les grandes agglomérations, est bien supérieure à la distance généralement effectuée par les cyclistes. Ces longueurs avoisinent 3 km dans les agglomérations de Paris, Berlin et Londres. Le moyen d'attirer vers la bicyclette un plus grand nombre de migrants quotidiens revient donc à favoriser la combinaison «vélo + transports publics».

À Paris, mais surtout dans la proche couronne, 2 200 places de stationnement pour bicyclettes ont été récemment implantées dans 150 parcs de stationnement situés aux gares du RER et du métro. Sept d'entre eux sont sécurisés (consigne ou gardiennage).

À Berlin, 18 000 places sont implantées dans plus de 100 parcs situés aux stations de tramway, de métro et du *S-Bahn* (équivalent du RER).

À Londres, 3 200 places sont implantées auprès de 120 stations de métro ou de gares du réseau ferré.

Rapporté au nombre d'habitants, le nombre de places de stationnement pour bicyclettes est dix fois supérieur à Berlin qu'à Paris ou à Londres. Les Berlinois profitent d'ailleurs de la possibilité qui leur est offerte d'effectuer ainsi de longs trajets, puisque environ 1 % de l'ensemble des déplacements quotidiens se fait par la combinaison «vélo + transports collectifs», alors que cette proportion n'est pas décelable dans les enquêtes de déplacement réalisées à Paris et à Londres.

Utiliser les transports en commun avec son vélo

À Paris, il n'est pas possible d'emprunter le métro, le tramway ou l'autobus avec sa bicyclette. On peut utiliser le RER ou le train de banlieue aux heures creuses, sans supplément de prix.

À Berlin, les tramways, les métros et les *S-Bahn* sont tous accessibles aux cyclistes, y compris aux heures de pointe, moyennant l'acquiescement d'une redevance supplémentaire.

À Londres, l'accès des transports publics avec son vélo n'est pas possible aux heures de pointe. L'accès est possible dans les trains aux heures creuses, ainsi que dans certaines sections – non souterraines – du métro. Les autobus et les tramways ne sont pas accessibles.

C'est à Berlin que le voyage en transports collectifs avec un vélo est le plus développé : il n'est pas rare de voir, le week-end, 15 à 20 % des entrants aux gares du *S-Bahn* monter dans les trains avec leur vélo.

Par ailleurs, l'accès aux quais avec son vélo est beaucoup plus facile à Berlin que dans les deux autres agglomérations.



Quai du *S-Bahn* à Berlin

© C. Jacob - IAURIF

Stationnement du vélo en ville

Stationnement sur voirie

Les trois agglomérations ont développé l'offre de stationnement pour bicyclettes sur l'espace public.

La ville de Paris *intra-muros* comporte aujourd'hui près de 18 600 places pour deux-roues (vélos et deux roues motorisés). En proche couronne, ces équipements dépendent de chaque commune.

À Berlin, de très nombreux parcs munis d'arceaux sont implantés sur la voie publique.

À Londres, près de 14 000 places ont été installées par les *boroughs* (municipalités).

Stationnement dans les logements

En Île-de-France, la situation est

Stationnement dans les logements et bâtiments publics

	VILLE DE PARIS Quartier pilote St-Antoine	BERLIN Décret en application depuis septembre 1997	LONDRES Borough de Kingston- upon-Thames
Logements	0,5 vélo / appart.	2 vélos/appart.	1 vélo / appart.
Cafés-Restaurants	-	1 vélo / 12 couverts	1 vélo / 20 couverts
Cinéma-Théâtres	-	1 vélo / 20 fauteuils	1 vélo / 50 fauteuils
Activités-Commerces	-	1 vélo/150 m ²	1 vélo / 300 m ²
Hôtels	1 vélo/450 m ²	-	-
Musées	-	1 vélo / 100 m ²	-
Équipements sportifs	-	1 vélo / 20 utilisateurs	1 vélo / 20 utilisateurs
Universités	-	1 vélo / 6 étudiants	1 vélo / 8 étudiants
Bureaux	1 vélo/450 m ²	1 vélo/150 m ²	1 vélo / 125 m ²
Écoles	1 vélo / 15 élèves	1 vélo / 5 élèves	1 vélo / 10 élèves

variable selon les communes, mais le PDU incite chaque commune à établir des normes de surface de stationnement à réserver dans les constructions nouvelles. La Ville de Paris a préconisé la norme de 0,5 vélo/appartement pour deux quartiers pilotes.

À Berlin, la norme de 2 vélos/appartement est appliquée depuis 1997.

À Londres, chaque *borough* peut inclure des normes de stationnement vélo dans son *Unitary Development Plan*. Le *borough* de Kingston-upon-Thames, pilote en la matière, préconise la norme de 1 vélo/appartement.

Stationnement dans les bâtiments publics

À Paris *intra-muros*, des normes ont été établies pour deux quartiers pilotes, concernant les hôtels, les bureaux et les écoles.

À Berlin, des normes précises sont fixées par un décret datant de 1997, appliqué sur l'ensemble du Land.

Dans le Grand Londres, l'existence de telles normes dépend de chacun des 33 *boroughs*. Seuls quelques *boroughs* pilotes en ont édicté. Le *Design Manual* publié par le *borough* de Kingston-upon-Thames a proposé des normes précises, acceptées par le *London Cycle Network* et le *Borough Cycle Officer Group* (LCN).

Grands itinéraires cyclables

Les trois métropoles sont concernées par des réseaux nationaux et européens de véloroutes et voies vertes. Mais, au sein des trois agglomérations comparées, la réalisation de ces grands itinéraires cyclotouristiques n'a pas atteint aujourd'hui le même degré de réalisation.

Agglomération parisienne

L'agglomération parisienne est concernée par un itinéraire européen (St-Jacques de Compostelle-Trond-

heim), un projet franco-anglais (Londres-Newhaven-Dieppe-Paris), six itinéraires nationaux, incluant les précédents et reliant Paris à Lille, Le Havre, Saint-Quentin et la frontière belge, Strasbourg, Dijon et Orléans. Un projet de schéma directeur des véloroutes-voies vertes prend en compte ces itinéraires et en rajoute un septième, reliant Paris à Chartres et au Mont-St-Michel.

Dans Paris et la proche couronne, le réseau de véloroutes-voies vertes devrait comporter un total de 77 km, dont 60 km sont déjà réalisés. Toutefois, de nombreuses améliorations restent à effectuer pour que ces itinéraires atteignent le niveau de qualité requis pour être intégrés aux grands itinéraires nationaux et européens, notamment en matière de jalonnement et de signalétique, aujourd'hui quasi inexistantes, tout comme les documents d'information destinés aux cyclistes : guides, cartes...

Land de Berlin

L'agglomération berlininoise est concernée par les itinéraires européens E2, reliant l'Angleterre à la Pologne, et E7, reliant le Danemark à l'Italie ; des itinéraires interrégionaux, reliant Berlin à Usedom ainsi qu'aux sources de la Spree ; une voie cyclable de 160 km implantée à l'emplacement de l'ancien mur de Berlin (*Berliner Mauer Weg*).

Ces projets sont tous réalisés, à l'exception de quelques sections en centre-ville. Des cartes, ainsi que des guides très détaillés sont commercialisés. Ces véloroutes disposent d'un jalonnement spécifique. Le kilométrage de véloroutes dans la traversée de Berlin est actuellement proche de 250 km.

Grand Londres

Le territoire du Grand Londres est concerné par 7 itinéraires nationaux, dont 3 font partie des itinéraires euro-

péens. Ces itinéraires sont réalisés en grande partie (à 68 % pour l'ensemble des itinéraires, et à 95 % pour les itinéraires européens). En général composés de voies vertes en dehors du centre de Londres, ils sont implantés sur des rues calmes, munies d'un jalonnement dans la traversée du centre de Londres. Le jalonnement spécifique est indiqué sur les cartes du *London Cycle Network*. Chaque véloroute est, en outre, décrite dans des guides et cartes pour cyclistes diffusés par l'organisation Sustrans.

Le kilométrage total réalisé est d'environ 130 km, alors que le réseau prévu est d'environ 190 km.

À la lumière de ces données, on constate donc que le cycliste berlinois dispose d'environ huit fois plus d'itinéraires de longue distance que le cycliste parisien, et quatre fois plus que le cycliste londonien.

Par ailleurs, il faut remarquer que les véloroutes et voies vertes de Berlin et Londres sont déjà intégrées dans des réseaux nationaux existants. Berlin est ainsi relié par véloroute à la mer du Nord, aux Pays-Bas, à la Pologne et à Dresde. Londres, de son côté, est relié par des véloroutes existantes à Douvres, à la côte Sud, à la Cornouaille et au Pays-de-Galles. Depuis Paris, les itinéraires cyclables existants ne permettent de s'éloigner, aujourd'hui – en utilisant des infrastructures cyclables –, que d'une trentaine de kilomètres. La liaison avec les régions voisines est prévue, mais il faudra attendre encore plusieurs années pour que des itinéraires opérationnels de grande distance soient réalisés.

À vélo dans Paris,
Berlin et Londres



Paris et proche couronne : projet de réseau cyclable principal



Land de Berlin : projet de réseau cyclable principal



Plan «LCN +» du Grand Londres

Réseaux cyclables structurants

Chacune des trois agglomérations est dotée d'un plan de réseau cyclable structurant. Celui de la Région d'Île-de-France est établi dans le cadre du PDU. Dans la zone comprenant Paris et la proche couronne, ce réseau s'étend sur 550 km. Ce projet est complété par les schémas directeurs vélo établis par les départements, qui intègrent le réseau structurant projeté et qui totalisent près de 2 000 km à réaliser dans les quinze ans. La Ville de Paris a, de son côté, établi un schéma directeur prévoyant 500 km d'aménagements cyclables en 2010. Le schéma directeur vélo du Land de Berlin a été établi en 1995. Il prévoyait un réseau cyclable principal continu, maillé et jalonné, d'environ 350 km, sur lequel devrait se greffer des liaisons secondaires. Ce réseau est aujourd'hui élaboré en très grande partie. Il comprend 12 itinéraires radiaux et 8 itinéraires de rocade. L'administration du Grand Londres a décidé la constitution d'un réseau

structurant d'environ 900 km à réaliser d'ici 2009. Les infrastructures cyclables prévues dans ce plan – appelé «LCN+» – sont situées de préférence le long des grands axes, de façon à favoriser la lisibilité du réseau et à encourager les trajets les plus directs. Ceci correspond à un changement d'orientation de la politique menée jusqu'à présent, qui consistait à développer un réseau cyclable utilisant plutôt des rues calmes. Le plan précédent («LCN») a fait l'objet de réalisations importantes, puisque, fin 2002, on dénombrait près de 1 850 km jalonnés, dont 350 km réalisés sous forme de pistes ou bandes cyclables.

Au terme de cette analyse comparative, on comprend un peu mieux les différences dans l'usage de la bicyclette au sein des trois agglomérations. Le succès de ce mode à Berlin n'est pas – comme on l'entend trop souvent en France – un facteur culturel, mais bien le résultat d'une politique des déplacements qui a favorisé la croissance de son utilisation. Berlin était – en tout cas dans sa par-

tie Ouest – une ville où, comme ailleurs dans les années 1960, les aménagements de voirie n'étaient conçus que pour assurer la fluidité de la circulation automobile, et où le nombre de cyclistes ne cessait de diminuer. Depuis plus de dix ans, les diverses mesures en faveur des transports en commun et de la bicyclette ont renversé la tendance. En réalisant des infrastructures cyclables organisées en un réseau cohérent, en diminuant la vitesse des automobiles, en offrant aux cyclistes d'exceptionnelles facilités d'intermodalité avec les transports collectifs, en mettant à leur disposition des possibilités impressionnantes de stationner ou d'effectuer du cyclotourisme, les responsables de la capitale allemande ont donné envie aux Berlinois d'utiliser leur bicyclette, y compris pour leurs déplacements quotidiens.

À paraître :

Comparaison de l'utilisation de la bicyclette dans trois capitales européennes : Paris, Berlin et Londres.
Christian Jacob, IAURIF, 2004