NMB Nouveau Musée Bienne / Neues Museum Biel
Faubourg du Lac 52 / Seevorstadt 52
Case postale / Postfach
2501 Biel / Bienne

Documentation pédagogique

Vroum, vroum Bienne. La mobilité à l'ère du pétrole

Dans le cadre des ateliers « Roulons au pas ! » et « Tricycle à voile pour 6 personnes »
proposés durant les Semaines promotionnelles (12.10–20.11.2026)



Vue de l'exposition, photo : Patrick Weyeneth

Médiation culturelle
info@mediation-culturelle-bienne.ch
Tél. : 032 322 24 64

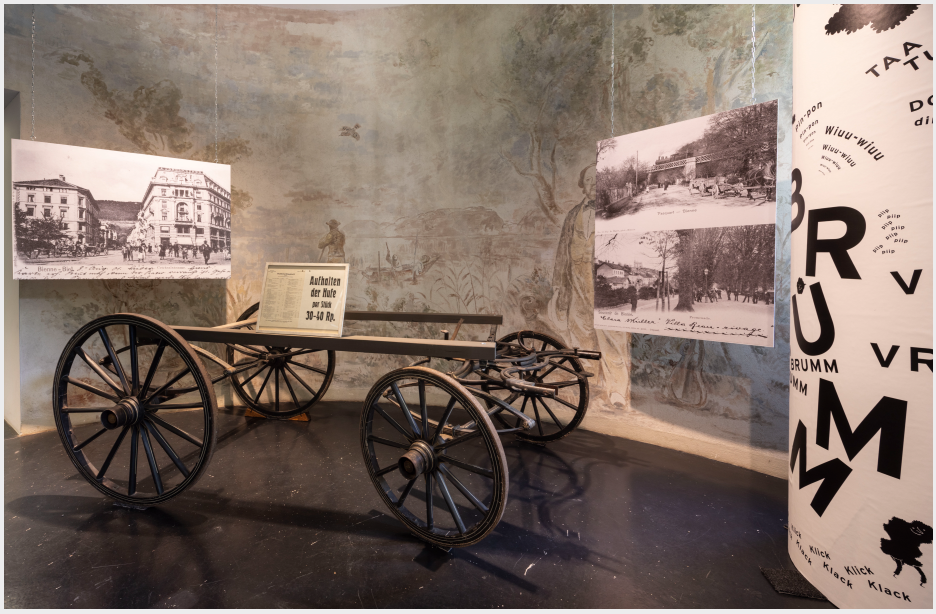
www.nmbienne.ch

Table des matières

Introduction 3
Bienne, métropole du vélo 4
La ville pionnière de l'automobile 5
Ça devient serré… 6
L'asphalte, à la fois solution et problème 8
Prendre la route 9
Laboratoire de la mobilité 9
Espace urbain et circulation 9
Ressources pédagogiques 10

Introduction

Nous sommes constamment en mouvement. La manière dont nous nous déplaçons façonne notre quotidien et influence l'aménagement de l'espace public. Nous allons toujours plus vite et parcourons des distances toujours plus grandes. Les avancées technologiques et la disponibilité des ressources énergétiques transforment en profondeur notre manière de nous déplacer.



Vue de l'exposition, photo : Patrick Weyeneth

Depuis la fin du 19e siècle, le monde connaît une accélération sans précédent. Le vélo permet à une grande partie de la population d'expérimenter une vitesse et une autonomie jusqu'alors inconnues. Au 20e siècle, l'aspiration à une plus grande liberté de mouvement individuelle alimente également l'essor de l'automobile. Matière première et source d'énergie, le pétrole ouvre la voie à une véritable révolution de la mobilité.

Cependant, cette histoire des transports est aussi une histoire de crises, de résistances et de quête d'alternatives. Bienne en est un exemple éloquent. En empruntant le vélo, le Spirit of Biel-Bienne, la Smart ou encore en freinant des quatre fers, la ville, à la fois bastion de la « petite reine » et de la General Motors, et résistante au projet autoroutier de la branche ouest, a dû négocier plusieurs virages serrés.

Bienne, métropole du vélo

Dring, dring — Faites place au vélo ! À partir de 1900, on croise toujours plus de vélos dans les rues de Bienne. Ils se faufilent entre les piéton·nes et les calèches, laissant un nuage de poussière sur leur passage. Les conflits entre les usager·ères de la circulation sont quotidiens.



Vue de l’exposition, photo : Patrick Weyeneth

D’abord réservé aux loisirs et aux activités sportives d’une classe aisée et principalement masculine, le vélo s’impose, au cours des premières décennies du 20e siècle, comme moyen de transport quotidien de la classe ouvrière. La production industrielle fait chuter les prix. La fabrique Cosmos, fondée en 1894, compte parmi les pionnières suisses de la production industrielle de vélos. Dans les rues de Bienne, on croise aussi d’autres bicyclettes produites localement telles que Zesar, Cycles Wolf, Helvetic, Bär, Walco, Bienna ou le vélo pour enfants Rexli. La ville compte également une forte densité de producteurs de pièces détachées pour vélos.



Vélo d’enfant Cosmos, 1970, collection NMB Nouveau Musée Bienne

À partir des années 1930, Bienne est connue bien au-delà des frontières nationales non seulement comme métropole horlogère, mais aussi comme celle du vélo.

La ville pionnière de l’automobile

À Bienne, le 5 février 1936, une Buick à huit cylindres sort de la chaîne de montage de l’usine General Motors. Cette voiture symbolise l’entrée dans une nouvelle ère pour l’industrie et la mobilité biennoise. General Motors, le constructeur automobile américain, installe sa chaîne de montage destinée au marché suisse à Bienne. La ville devient ainsi la capitale automobile de la Suisse. Jusqu’à sa fermeture en 1975, 330’000 voitures des marques Chevrolet, Buick, LaSalle, Oldsmobile, Pontiac, Cadillac, Vauxhall et Opel quittent ce qui fut la plus grande usine automobile du pays.

Au 19^{e} siècle déjà, Bienne est une ville pionnière de l’automobile. En 1886, les frères Henriod présentent une voiture à vapeur, seulement un an après le premier véhicule motorisé de Gottlieb Daimler. La production d’automobiles suisses ne parvient toutefois pas à s’imposer face à la concurrence internationale, contrairement à celle de pièces détachées. Aujourd’hui encore, une part du savoir-faire biennois se retrouve dans une grande partie des voitures vendues à travers le monde.



Vue de l'exposition, photo : Patrick Weyeneth

Longtemps, l'automobile demeure un produit de luxe. Les ouvrières et ouvriers se rendent à l'usine automobile à vélo ou en tramway. En 1877, Bienne devient, après Genève, la deuxième ville de Suisse à se doter d'un service de tramway. Elle est également l'une des premières à y renoncer. Symbole de la mobilité moderne à la fin du 19e siècle, le tramway doit s'effacer devant l'automobile, qui domine le 20e siècle.

Ça devient serré…

À partir de la fin des années 1950, la voiture règne sur l'espace public et sur la ville. Ses besoins priment, les autres moyens de transport sont contraints de s'adapter. Cependant, l'essor de l'automobile se heurte bientôt à ses limites. Dans un premier temps, les trams ralentissent la circulation automobile ; plus tard, c'est l'augmentation même du nombre de véhicules qui provoque embouteillages et paralysie du trafic. La voiture devient victime de son propre succès. Les responsables de la planification des transports s'efforcent de résoudre ces problèmes par le développement des infrastructures : élargissement des routes, voies rapides, parkings et raccordements autoroutiers pour les voitures, trottoirs pour les piéton·nes. Quant au vélo, il demeure longtemps dans l'angle mort de l'urbanisme de l'après-guerre.



Vue de l’exposition, photo : Patrick Weyeneth

Ce qui est planifié ne se concrétise pourtant pas toujours. L’autoroute urbaine surplombant la Suze restera à l’étape de projet, tout comme le train suspendu au-dessus de celle-ci ou la bretelle d’accès à l’axe ouest de l’autoroute. La résistance contre la primauté de la voiture ne cesse de croître. Le mouvement écologiste, la crise pétrolière de 1973 et la prise de conscience du caractère limité des énergies fossiles ébranlent la croyance en une croissance illimitée et freinent durablement la frénésie automobile.

Parallèlement, au Technicum, on mène des recherches sur la mobilité du futur. Grâce à son école d’ingénierie automobile, Bienne s’impose comme un centre de recherche de renommée internationale. La voiture du futur se veut petite et électrique. À la fin du 20^{e} siècle, Bienne fait sensation avec le véhicule solaire Spirit of Biel-Bienne et avec la Smart.



École d’ingénieurs Bienne, Le pilote automobile Paul Balmer devant cinq générations de véhicules solaires de l’École d’ingénierie automobile de Bienne (1985–1996), 1996, Paul Balmer

L’asphalte, à la fois solution et problème

À partir de 1900, l’asphalte révolutionne la mobilité. Adieu la poussière et la boue, place à une chaussée plane. Munis de leurs pneus en caoutchouc, les voitures et les vélos roulent en consommant moins d’énergie et en faisant beaucoup moins de bruit que sur des routes en gravier. Aujourd’hui, l’asphalte antibruit permet de réduire encore davantage les nuisances sonores.

À l’origine de l’asphalte, tout comme des moteurs à combustion interne, on trouve le pétrole. Mis au point dans les années 1870, l’asphalte pétrochimique ouvre la voie à l’essor de l’automobile au 20^{e} siècle. Cette évolution comporte aussi une dimension liée à l’histoire des migrations : après la Seconde Guerre mondiale, l’expansion rapide du réseau routier suisse est rendue possible grâce aux travailleur·euse·s saisonnier·ères, main-d’œuvre « bon marché » et soumise à une discrimination juridique.

À partir des années 1970, ce n’est plus uniquement la voiture qui fait face aux critiques, mais aussi l’asphaltage des paysages et de l’espace public. L’asphalte devient synonyme de destruction de l’environnement. Aujourd’hui, il est considéré comme l’une des principales causes de l’imperméabilisation des sols et comme un facteur de développement d’îlots de chaleur, du réchauffement climatique et de dommages environnementaux.

Prendre la route

À pied, sur deux ou quatre roues, à toute allure ou tranquillement… Qui sont les gens qui se déplacent dans les rues de Bienne ? Ces personnes se croisent, mais se connaissent-elles ?

L'installation sonore *Prendre la route* de Laurent Güdel et Robert Torche propose de plonger dans l'univers sonore de 15 protagonistes. Cette installation restitue différents points de vue et perceptions de l'espace urbain, et établit un dialogue, encore trop rare, entre les différent·es usager·ères de la route.

Laboratoire de la mobilité

À quoi ressemblera Bienne dans le futur ? Dans quelle direction vont évoluer la circulation, les infrastructures ainsi que nos habitudes de déplacement ? Quelles surfaces seront dédiées aux véhicules motorisés et à la mobilité douce ? Des voitures autonomes rouleront-elles bientôt dans la ville ? Des drones de livraison survoleront-ils nos têtes ? Comment nous déplacerons-nous dans le futur ? Dans le laboratoire de la mobilité, le public est invité à réfléchir à l'avenir et à planifier la circulation. Cet espace est issu d'une collaboration entre le NMB Nouveau Musée Bienne et la Haute école spécialisée bernoise BFH, département technique et informatique.

Espace urbain et circulation

Lorsqu'on se déplace à Bienne ou que l'on souhaite transporter quelque chose en ville, on emprunte les rues et les routes prévues à cet effet. Parmi les éléments essentiels de l'infrastructure de mobilité figurent également des ouvrages tels que les gares, les ponts, les places de stationnement et les passages souterrains, des installations techniques comme les bornes de recharge ou les feux de signalisation pour les piéton·nes, ou encore que la signalisation routière et les marquages au sol.

Dans l'espace urbain, d'innombrables interventions, de petite ou de grande ampleur, visent à rendre la circulation possible, à la fluidifier, à la sécuriser, à la réguler, à la rendre accessible ou encore à la faire disparaître. D'autres se consacrent à la production d'un moyen de transport particulier, à sa promotion, à sa location ou à sa vente, ainsi qu'à son nettoyage et à sa réparation. Ces différentes infrastructures façonnent ainsi de manière déterminante l'espace urbain et l'image de la ville. Elles laissent également des traces qui nous rappellent des formes de mobilité disparues depuis longtemps.

Ressources pédagogiques

Documents disponibles dans les bibliothèques du réseau RBNJ, par ex. dans les médiathèques de la HEP BEJUNE

Atelier « Roulons au pas ! »

Articles de revue

De la marche à la trottinette, la grande histoire des transports
Faramus, Matthieu
Youpi ; no 392 (2021)

Le vélo sert à tout !
Fichou, Bertrand
Youpi ; no 440 (2025)

Livres

Le code la route
Hédelin, Pascale
Toulouse : Milan, [2019]

Le grand livre des véhicules
Schamp, Tom 1970-
Paris : Albin Michel Jeunesse, [2023]

Le grand livre-jeu du permis
Baumann, Anne-Sophie
[Paris] : Nathan, [2019]

Le petit livre de la rue sans danger
Duval, Stéphanie
Montrouge : Bayard jeunesse, [2023]

Les transports
Vandewiele, Agnès
Paris : Fleurus, [2023]

Les voitures
Ledu, Stéphanie
Toulouse : Milan, 2017

Mission vélo
Mikles, Nat

Paris : Rue de l'échiquier jeunesse, 2018

Pedibus et ses amis
Haller, Clémence
[Berne] : Association transports et environnement, [2021]

Se déplacer en sécurité
Milési, Julien
Paris : Auzou, 2018

Véhicules d'art brut
Zanzi, Anic
Lausanne : Collection de l'art brut ; [Paris] ; T. Magnier, 2013

Jeux

Triplo : jeu de famille
[Vernier] : TCS, 2017

Ensemble multisupport

Boîte d'apprentissage d'Eddie : [éducation routière au cycle 1]
Berne : Automobile Club de Suisse, [2024]

Atelier « Tricycle à voile pour 6 personnes »

Livres

Diligences et berlines sur les routes du Jura
Prêles : Intervalles, 2007

L'avion qui vole avec le soleil : l'extraordinaire tour du monde de Solar Impulse
Piccard, Michèle
Paris : Larousse jeunesse, [2018]

L'incroyable histoire de l'avion solaire
Piccard, Bertrand
Paris : De la Martinière Jeunesse, 2015

La petite encyclopédie des transports : un panorama complet des véhicules du monde entier
Paris : Vigot, 2017

Nos quatre funiculaires
Prêles : Editions Intervalles, 2014

Vélos : la bicyclette vintage dans tous ses états !
Pascal, Antoine
[Rennes] : Editions Ouest-France, [2022]

Voitures, trains, avions & bateaux : une encyclopédie visuelle des moyens de transport
Gifford, Clive
Paris : Gallimard jeunesse, 2015

Films documentaires

E-mobilité : la voiture électrique pour tous
[Lieu de publication non identifié] : Arte, 2023

Vers des transports durables
[Lieu de publication non identifié] : Arte, 2022