

Mobilité et trafic – un état des lieux

Document de travail pour le processus de dialogue

Fritz Kobi, dipl. Bauing. ETH / SIA / SVI

Stop à la consommation du sol – croissance démographique – densification – mobilité – explosion du trafic – embouteillage – qualité de vie – économie - digitalisation – voitures autonomes – espoirs – Greta – peurs et angoisses - savons-nous tout ? – incertitudes – visions – espoirs

La discussion sur la branche Ouest à Bienne reflète bien la situation actuelle en Suisse. Près de 70 années de planification au fil des générations, avec à chaque fois des valeurs sociales particulières en hausse, ont laissé des traces. Protection de l'environnement, urbanité, mobilité, qualité de vie : les valeurs actuelles ne sont plus les mêmes qu'au milieu du siècle dernier. L'aménagement du territoire et ses principes réagissent aux problèmes, aux idées et aux questions d'aujourd'hui. Les lois et règlements ne sont pas non plus les mêmes qu'il y a 60 ans. De nouvelles idées et expériences mènent à de nouvelles solutions. Les développements techniques suscitent des espoirs, des visions, mais aussi des peurs et des angoisses. La seule constante, c'est le changement, le dicton bien connu. Également à Bienne, dans le Seeland, dans le Jura. Les projets avec de longs processus de planification ont donc des difficultés. Ce qui était souhaité et acclamé hier ne correspond plus aux idées et aux conditions-cadres actuelles.

La Suisse a adopté en 2013 la nouvelle loi plus stricte sur l'aménagement du territoire. Les politiciens, les urbanistes, les architectes et les planificateurs de la circulation s'efforcent tous de la mettre en œuvre. C'est dans les paysages urbains que la croissance sera de loin la plus forte. Dans le canton de Berne, par exemple, 75% de l'augmentation totale de la population.

Les prévisions de trafic basées sur l'évolution des tendances sont alarmantes. Des peurs et des angoisses émergent. Ce qui est compréhensible. « Cela ne peut pas continuer ainsi » est une remarque fréquente. Mais la façon dont les choses se déroulent dans la réalité, ou devraient se dérouler, fait l'objet de controverses et de discussions. Avec, selon le point de vue, des approches d'action différentes et souvent éloignées. Nos actions et décisions sont, en fin de compte, fondées sur nos expériences personnelles tout au long de notre vie.

Nous ne savons pas à quoi ressemblera l'avenir, quels développements techniques et sociaux pourront s'affirmer et quelles valeurs futures s'appliqueront. Ce qui est certain, c'est que nos actions d'aujourd'hui détermineront ce qui nous attend dans l'avenir.

La ville de Bienne et la commune de Nidau, la région de Bienne, une région urbaine, à la fois passionnante et vivante, avec toutes ses facettes. Habitat, travail, loisirs, consommation, culture, économie, services, centre de la région et agglomération. Mais aussi une zone subtile et vulnérable. Le présent document « Mobilité et trafic – un état des lieux » tente de déterminer l'état de la ville et de la région de Bienne en se basant sur l'évolution temporelle, la gestion de la mobilité et du trafic en milieu urbain et des expériences actuelles. L'état actuel de la technique sera également abordé. Cette évaluation complète la présentation [6] dans l'équipe centrale et est basée sur les études, les travaux et les résultats suivants de divers projets et analyses d'impact.

- 1 Mobilität als Gestalterin von Stadtregionen, ewp, Effretikon, im Auftrag des Schweizerischen Städteverbandes, 2019
 - D https://staedteverband.ch/cmsfiles/2019_019_schnittstellenstudie_de_rz_1_compressed.pdf?v=20191103092211
 - Comment la mobilité modèle les territoires urbains
 - F https://uniondesvilles.ch/cmsfiles/2019_019_schnittstellenstudie_fr_rz_komprimiert%20a4.pdf?v=20191103092351
- 2 Das Berner Modell / le modèle bernois, Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis II
 - D https://www.bve.be.ch/bve/de/index/strassen/strassen/berner_modell.html
 - F https://www.bve.be.ch/bve/fr/index/strassen/strassen/berner_modell.html
- 3 Folgen der Innenverdichtung für den Verkehr und die Planungsprozesse
Forschungsprojekt SV 2015/003 auf Auftrag der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten SVI
- 4 Verkehrliche Auswirkungen Ostumfahrung Biel, Zwischenstand ein Jahr nach der Eröffnung, Transitec Bern, im Auftrag des Vereins seeland.biel / bienne, Oktober 2018
- 5 Mikrozensus, Darstellung Rupert Wimmer, Metron, in der Präsentation «Und wir bewegen und doch» am 7. November 2013
- 6 Standortbestimmung Mobilität und Verkehr, Präsentation Fritz Kobi am 7.11.2019 in der Kerngruppe
- 24 Voir [1]
- 43 Voir [1]

Annexes

- Focus 6/19, Newsletter des Schweizerischen Städteverbandes, Oktober 2019
- Zukunftsfähige Mobilität als Schlüssel zur Siedlungsentwicklung nach Innen, Stefanie Ledergerber und Fritz Kobi, in Collage 5/2017

Évolution dans le traitement de la mobilité et du trafic dans les zones urbaines

Avant-hier (avant 1945)

Floraison de villes du tram et du vélo dans un pays du chemin de fer



Trafic mixte
Trams, vélos, piétons et voitures

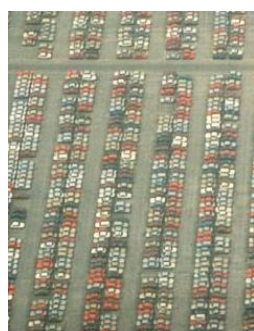
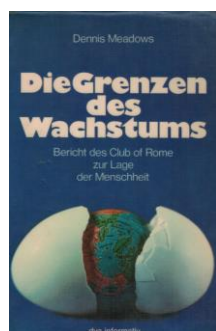
« Les différentes rues de la ville convergent généralement en étoile vers le centre, respectivement vers les anciennes portes de la ville et se croisent dans le centre historique, souvent dans un espace restreint. Avant la Seconde Guerre mondiale, l'urbanisme planifie délibérément les espaces routiers comme espaces publics et selon le principe de coexistence [24]: la chaussée est utilisée en trafic mixte par tous les moyens de transport ensemble, des piétons aux vélos, en passant par les calèches, les trams et les premières automobiles. La condition pour cela est que la plupart des moyens de transport vont à 8 peu près à la même vitesse et que le seul qui va plus vite – l'automobile – ne représente encore qu'une part relativement faible de l'ensemble du trafic. »

Extrait de [1]

Évolution dans le traitement de la mobilité et du trafic dans les zones urbaines

Hier (1945 - 1990)

La Suisse, pays de l'automobile, atteint ses limites dans l'espace urbain



Réseau routier national
Echelle voiture
Planification orientée offre
Vie avec des frontières

« L'automobile détrône le rail comme moyen de transport principal sur les longues distances, et aussi le tram et le vélo sur les courtes distances. Entre 1950 et 1970, le nombre des voitures et des camions se voit multiplié par huit [43]. En tant que moyen de transport agissant sur la surface, la voiture permet d'accomplir plus de trajets, et des trajets plus longs, et élargit ainsi l'espace dans lequel les entreprises et les privés peuvent choisir de s'installer. Dans la petite Suisse, avec ses nombreux centres de petite et de moyenne taille, cette évolution brise en grande partie l'ancienne structures centre-périphérie. »

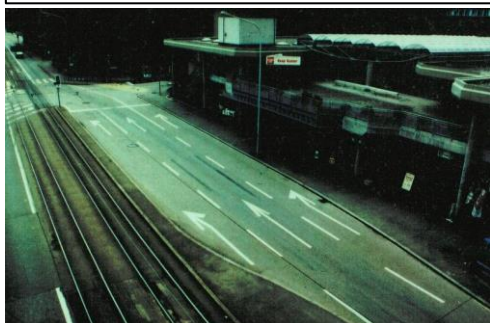
Dans l'ensemble, la politique suisse des transports durant cette phase est marquée par la confiance en la croissance et centrée sur la route [24], tant du côté de la Confédération que de celui des cantons et – encore à cette époque – des villes. Les principaux moteurs de l'infrastructure sont des réseaux routiers étendus destinés au trafic motorisé, en particulier le réseau autoroutier, construit dès les années 1960 par la Confédération, dans une optique de routes nationales. En parallèle, les villes se voient réaménagées dans un sens «favorable à l'automobile»: l'espace routier existant est clairement divisé et largement alloué au trafic motorisé. La perméabilité au trafic piéton et cycliste baisse nettement, et aux grands carrefours, les piétons sont refoulés dans des passages sous-voie. A titre de «compensation» apparaissent les zones piétonnes, avec des parkings en bordure. Le trafic cycliste est souvent totalement occulté, respectivement encore toléré comme un phénomène marginal perturbant sur les voies de circulation des voitures. Les voies d'accès à la ville sont fortement développées, par la construction de gros éléments d'infrastructure comme des ponts ou des tunnels en pleine ville. »

Extrait de [1]

Évolution dans le traitement de la mobilité et du trafic dans les zones urbaines

Aujourd'hui (1990 - 2020)

Des villes du tram, du bus et du vélo dans un pays de la voiture et du train (de banlieue)



Nouvelles références
Espace urbain route, trafic mixte
Planification orientée offre
Expansion des services TP
Encouragement trafic piéton
Encouragement trafic cycliste

« A partir de 1990, la prise de conscience croissante de l'environnement, la surcharge routière, et celle des zones résidentielles due au trafic individuel motorisé font du développement des transports publics la clé pour résoudre les problèmes de trafic dans les zones urbaines...

Pour le transport des personnes, les grands projets des trains de banlieue de Berne et de Zurich, Rail 2000 ainsi que les communautés tarifaires qui vont avec jettent les bases de transports publics plus attractifs, pour les transports locaux comme pour les longues distances... A partir de l'an 2000 en particulier, les réseaux de trams et de bus se voient fortement développés dans de nombreuses régions urbaines...

Avec la légitimation politique que confère l'acceptation dans de nombreuses villes des initiatives «actif-traffic» ou des contre-projets correspondants, les espaces routiers jusqu'ici adaptés aux besoins du trafic automobile se voient de plus en plus redessinés en tenant compte des intérêts des habitants et en mettant l'accent sur l'offre...

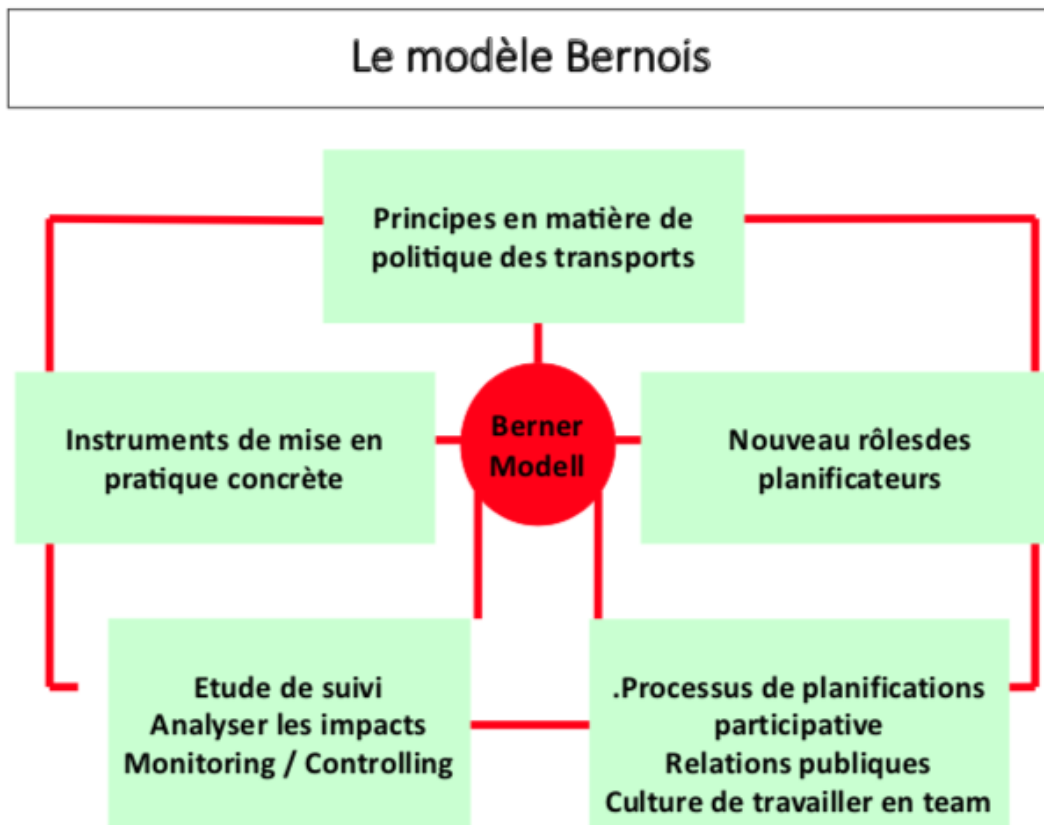
C'est pourquoi les villes se sont concentrées ces dernières années sur un renforcement du trafic piétonnier et cycliste comme complément et planifient à cette fin de nouveaux réseaux. Alors que les cantons - qui de leur côté planifient systématiquement les réseaux de pistes cyclables -, les soutiennent souvent dans la mise en place des réseaux, lorsqu'il s'agit de l'espace routier des accès à la ville, on en arrive à des conflits...

Il existe par contre un consensus sur la gestion du trafic, quant au fait qu'aux heures de pointe, il faut doser les accès des TIM sur les tronçons les plus encombrés des zones habitées et donner la priorité aux transports publics routiers. Comme les villes se sont étendues jusqu'aux autoroutes, la distance à disposition pour effectuer ce dosage hors des zones habitées est souvent très courte... »

Extrait de [1]

Le changement a également marqué Bienne. Le « règlement pour la promotion du trafic pédestre et cycliste ainsi que des transports publics » a donc été publié en 2014, avec pour objectif d'empêcher l'augmentation du trafic individuel motorisé. La direction des travaux publics de Bienne a préparé une vue d'ensemble de la planification des transports de Bienne et de ses perspectives de développement à court et à long termes avec le document « perspectives du trafic – update » en 2017. Parmi les principaux défis actuels mentionnés, on peut citer la limitation de la croissance du trafic et l'objectif d'une charge totale sur le réseau routier urbain qui reste encore acceptable. La qualité d'exploitation et de conception des routes urbaines doit également être garantie, en tenant compte des différents groupes d'utilisateurs. La « stratégie globale de mobilité de la ville de Bienne » adoptée par le conseil municipal en 2018 comporte quatre domaines d'action et trois types d'objectifs (bases de planification, infrastructures et sensibilisation). Le domaine d'action « comportement » concerne l'influence sur le comportement de mobilité. L'accent est mis sur des systèmes de transport efficaces et une coexistence harmonieuse, le trafic des piétons et des cyclistes, une utilisation accrue des transports publics et le plafonnement du transport individuel sur le réseau local. Des spécifications sont formulées dans les domaines d'action pour les réseaux des différents modes de transport, le stationnement et l'intégration harmonieuse des infrastructures de transport dans le paysage urbain. Le canton comme la ville de Bienne travaillent conformément à la stratégie globale « 3-V » : « Evitement du trafic – relocalisation du trafic – conception du trafic compatible ». Actuellement, la stratégie « 3-V » est partiellement transformée en une stratégie « 4-V » avec « interconnection du trafic », ce qui est en fait aussi l'objectif de la stratégie globale de mobilité à Bienne. Bienne est bien équipée pour la prochaine génération en matière d'exigences de la politique des transports et de domaines d'action.

Au niveau cantonal, un changement de paradigme est en cours sur les routes cantonales. Dans la région bernoise en particulier, des projets pour des routes cantonales à fort trafic ont été élaborés et mis en œuvre depuis 1987 dans le but d'assurer la compatibilité avec l'environnement. Le modèle bernois avec le slogan « la coexistence au lieu de la domination dans le trafic routier » comme nouvelle référence sur les routes cantonales [2]. La Bernstrasse à Zollikofen, la Seftigenstrasse à Wabern, la Köniz Strasse avec la Neuhausplatz et la Schwarzenburgstrasse avec la limitation de vitesse de 30 km/h au centre de Köniz. Avec la directive suisse SNG 640 303, le changement de paradigme touche également l'association suisse des professionnels de la route et des transports VSS en 2017.



Évolution dans le traitement de la mobilité et du trafic dans les zones urbaines

Demain (après 2020)?

« La mise en œuvre du **durcissement de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire entrée en vigueur en 2014 (LAT 1)** et visant une urbanisation vers l'intérieur, se traduit par une « poussée de l'urbanisation » dans les agglomérations. L'expansion constante de ces dernières années vers les couronnes d'agglomération extérieures va diminuer, la croissance la plus importante se fera à l'avenir dans les couronnes d'agglomération intérieures et dans les villes-centres. Les cantons prévoient que la majeure partie de leur croissance se fera dans des « territoires urbains » ou dans « l'espace urbain », autrement dit dans les villes-centres et les agglomérations – par exemple à 80 % dans le canton de Zurich, à 75 % dans les cantons de Berne et de Lucerne et à 65 % dans le canton de Saint-Gall. ^[4]

Extrait de [1]

L'urbanisation vers l'intérieur a déjà commencé dans les villes et les grandes localités. Également à Bienne et à Nidau, dans l'agglomération de Bienne. La question du traitement futur de la mobilité dans un espace urbain dense se pose également ici. D'autres facteurs tels que « Greta », le changement climatique, l'urbanité, les nouveaux modèles de travail, la numérisation, les voitures autonomes, etc. façonneront les valeurs sociales futures. Mais comment ? De nombreuses incertitudes subsistent. Que cela signifie-t-il pour la question « comment continuer avec la branche Ouest » ? Et comment devons-nous le gérer ?

Urbanisation vers l'intérieur – coordination de l'habitat et du trafic

L'urbanisation vers l'intérieur signifie une plus grande densité d'utilisation, une plus grande densité de construction et une plus grande interaction sociale. Les exigences qui en résultent sont présentées dans l'illustration suivante.

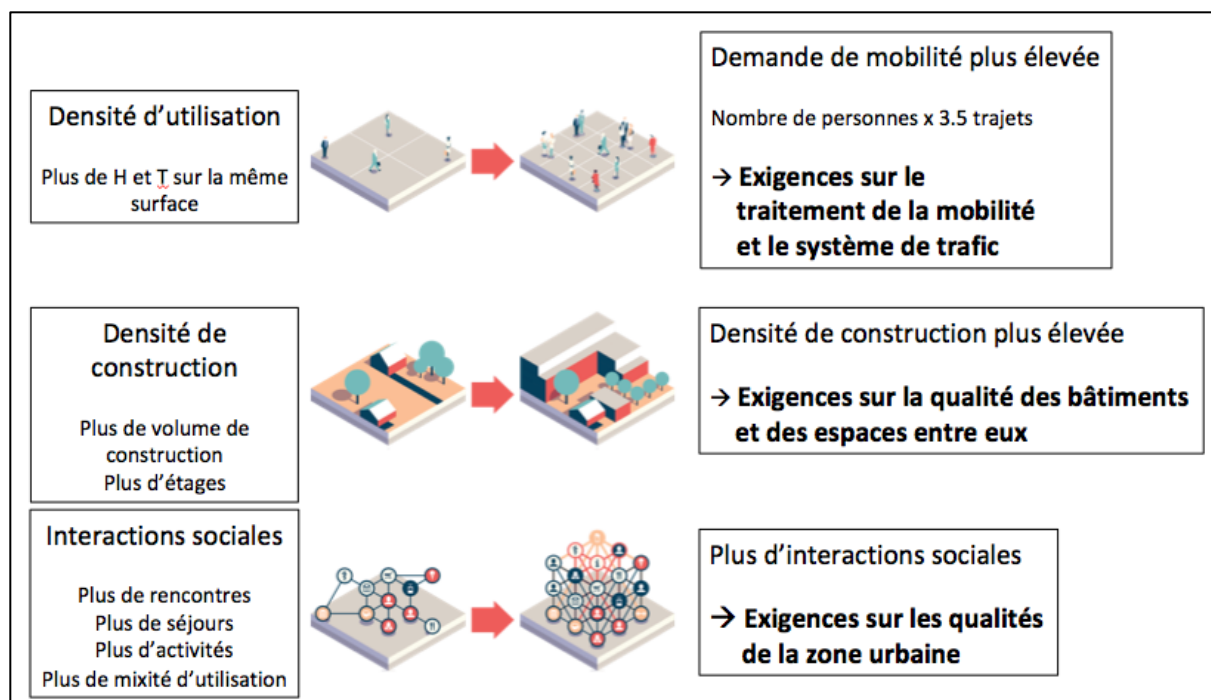


Illustration Jonas Bubenhofer, Metron, dans une présentation de [3]

Une plus grande densité d'utilisation entraîne inévitablement une plus grande demande de mobilité, ce qui est généralement le cas lorsque les installations existantes fonctionnent déjà à pleine capacité ou sont au moins soumises à des charges élevées. Les exigences élevées en matière de qualité des espaces extérieurs, y compris les espaces publics, résultant de la plus forte densité des bâtiments et de l'augmentation des interactions sociales, limitent l'expansion des capacités routières et des routes. Il est désormais reconnu que les routes dans les zones urbaines doivent être fortement compatibles avec leur environnement et leurs usages. Dans le cas de l'urbanisation intérieure, il faut répondre aux questions suivantes ou résoudre les problèmes au sujet des routes de l'avenir :

1. Conception et exploitation des installations routières
Comment les routes doivent-elles être conçues et exploitées de manière à être compatibles et contribuer à une qualité de vie et de séjour élevée ?
2. Traitement de la mobilité
Comment peut-on influencer le comportement de mobilité pour que le trafic puisse être traité d'une manière compatible avec le point 1 en tenant compte de la limite tolérable ?
3. Monitoring et controlling
Quels sont les outils et les règles nécessaires pour coordonner et contrôler en permanence le développement de l'habitat, de la mobilité et des transports afin que les points 1 et 2 soient respectés ?

Ces questions se posent également à Bienne. Les spécifications pertinentes de la ville de Bienne ont déjà été mentionnées.

Sur le point 1 :

Il existe suffisamment de connaissances et d'expérience sur la manière de concevoir et d'exploiter les routes à forte circulation dans les villes et les villages afin de pouvoir contribuer à une qualité de vie et de séjour élevée. Dans ce contexte, il est fait référence au modèle bernois et aux projets déjà mentionnés et réalisés, tels que la Bernstrasse Zollikofen, la Seftigenstrasse Wabern et la route de transit ainsi que le centre de Köniz. Certaines de ces routes sont en exploitation depuis plus de 20 ans. A ce stade, nous aimerions simplement souligner leurs tâches et leurs exigences en tant que routes du réseau de base (routes cantonales). Elles

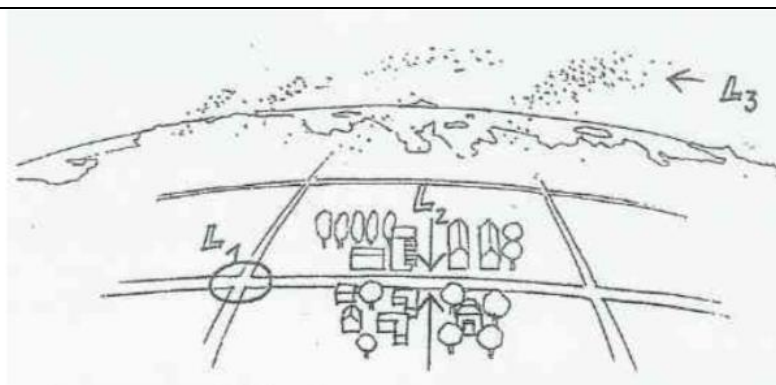
- assurent la mobilité (trafic pédestre, trafic cycliste, transports publics, TIM)
 - raccordent en long et en large
 - fonctionnalité correspondant à l'environnement urbain (TIM, TP, vélo, trafic pédestre)
- créent de bonnes conditions pour l'environnement et les usages
 - habitat, travail, loisirs, consommation, économie, commerces, magasins, services, etc.
- font partie d'un espace urbain et d'espaces publics de grande qualité
 - qualité de vie et séjour
 - contacts sociaux, culture
 - contacts économiques, shopping, ambiance
- respectent les limites fixées par l'environnement et le milieu environnant
 - bruit, air, etc.

Sur le point 2 :

Bienne a formulé des lignes directrices claires en matière de mobilité. Le facteur clé, en fin de compte, est ce que l'on appelle la limite tolérable. Il s'agit de l'évaluation globale d'une route, de son environnement et, dans certains cas, de son impact sur l'environnement. Elle définit la quantité de trafic individuel motorisé autorisé sur un tronçon routier, en tenant compte du réseau routier, de l'espace urbain, de la compatibilité avec les autres usagers de la route, du milieu environnant et de l'environnement. Il s'agit par exemple des exigences en matière d'émissions atmosphériques/bruit, de respect des horaires des transports publics, de croisement pour le trafic pédestre et de l'attractivité et de la sécurité du trafic cycliste. Outre ces critères mesurables (quantitatifs), des aspects qualitatifs tels que les qualités de l'espace urbain, l'effet de séparation, l'ambiance et la qualité de vie dans l'espace de la rue, la qualité de vie le long de la rue et l'accessibilité resp. l'attractivité pour les usages voisins (par ex. le shopping) doivent également être pris en compte pour déterminer la limite tolérable. La limite tolérable est également influencée par la conception de l'espace routier, par exemple par un îlot de protection des piétons ou une bande multifonctionnelle. La limite d'exposition la plus basse des différents tronçons et jonctions est toujours déterminante pour définir la limite tolérable.

→ Planification des transports orientée sur l'offre (norme VSS SN 640 210)

« La planification des transports orientée sur l'offre définit l'offre d'infrastructure en tenant compte des installations existantes ainsi que des limites tolérables du trafic, du milieu environnant et de l'environnement »



L 1 capacité technique du réseau routier

L 2 limitation du volume tolérable du trafic (bruit, pollution, possibilités de traverser la route, transports public, aménagement urbain.....)

L 3 limitation globales des émissions

Limite tolérable
(Source : Jürg Dietiker / OIK II: Berner Modell)

La question se pose à présent de savoir quelles sont les mesures permettant d'influencer le comportement de mobilité de manière à ce que les limites tolérables ne soient pas dépassées dans les localités et les zones urbaines. La réponse est la boîte à outils avec les mesures « push and pull ». Le contenu de cette boîte est connu ainsi que ses effets dans de nombreux cas. Il faut partir du principe que d'autres « outils » viendront compléter à l'avenir ceux qui existent déjà. « Coworking space » ou « home office » sont des exemples de telles approches, bien que les effets sur le comportement de mobilité ne soient encore que peu connus.

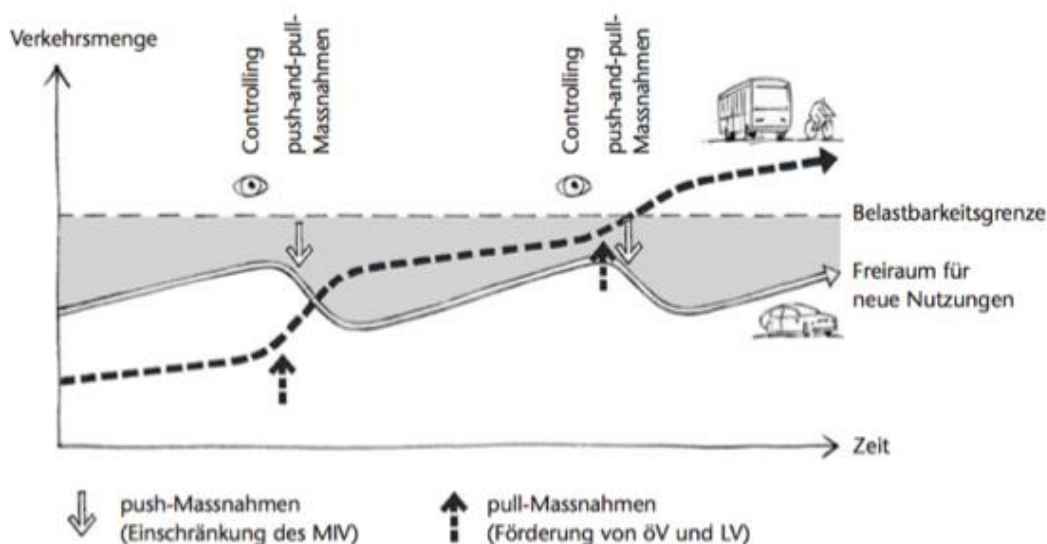


- règlementation du parking
- peu des paces de stationnement
- aucune augmentation de la capacité des rues
- gestion du trafic
- un réseau cohérent pour les piétons
- un réseau cohérent pour les velos
- aménagement des transports public
- priorité pour les transport public
- guidance de mobilité
- Stratégie globale de mobilité
- concept d' exploitation et l' aménagement des rues
- concept de mobilité, management de la mobilité

Sur le point 3 :

La stabilisation réussie du transport individuel motorisé (TIM) est une tâche permanente des organismes responsables du développement urbain global. A Bienne également avec les spécifications déjà mentionnées de la ville. Ce qu'il faut, c'est un suivi et un contrôle périodiques, c'est-à-dire une observation et un guidage continu du comportement de mobilité. Le suivi repose en fin de compte sur des analyses d'impact. Il existe suffisamment d'expérience pour cela. Le système de contrôle doit être développé et, dans des cas spécifiques, mis en place et introduit. Le trafic ne s'arrête pas aux frontières municipales. Il utilise des installations communales, cantonales et nationales. Le contrôle doit donc s'exercer dans la pratique au travers de structures politiques verticales et horizontales. L'organe responsable doit être en mesure de prendre des décisions contraignantes. Il y a encore peu d'expérience concernant les structures, l'organisation, la prise de décision et la mise en œuvre. Un nouveau territoire doit être conquis dans ce domaine et on peut envisager que les CRT puissent y jouer un rôle.

Des interfaces importantes et complexes sont les connexions au réseau routier à haute performance dans les zones urbaines. C'est là que se rejoignent les intérêts de la Confédération, des cantons et des communes. Si certains diffèrent, d'autres peuvent coïncider. Le guidage équivaut à marcher sur une corde raide. Même pour la commune ou le canton.



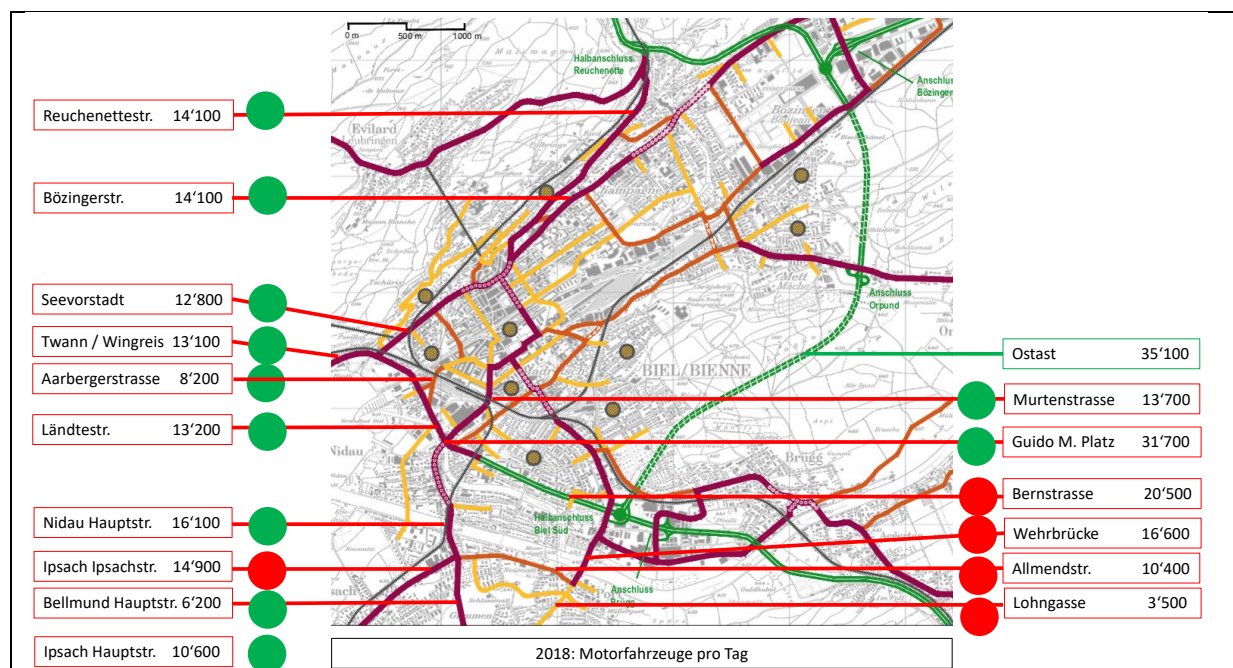
Design bürokobi
 Représentation graphique Suzanne Michel / OIK II (à l'occasion de la mise à jour du «Deckumschlages» du modèle bernois)

Dans ce contexte, il est évident que les charges de trafic actuelles du transport individuel motorisé et leur évolution intéressent surtout la ville de Bienne et les communes de Nidau, Port, Bellach et Ipsach. De vastes mesurages ont été réalisés sur le réseau routier de la région en 2017 avant et en 2018 après la mise en service de la branche Est. Les résultats ont démontré les très bons effets, c'est-à-dire supérieurs aux attentes, de la branche Est [4]. Le trafic routier a diminué dans de nombreux endroits, par exemple :

	Point de mesurage	Diminution quotidienne du trafic (véhicules)
–	Bienne Route de Reuchenette	4000
–	Bienne Faubourg du Lac	3500
–	Bienne Route de Morat	2200
–	Bienne Rue du Débarcadère	400
–	Place Guido Müller	1100 accès au carrefour
–	Nidau, route principale	2000
–	Ipsach, route principale	600
–	Douanne / Wingreis	1600
–	Bellmund route principale	500

Des augmentations du trafic ont eu lieu notamment :

	Point de mesurage	Augmentation quotidienne du trafic (véhicules)
–	Bienne Route de Berne	2500
–	Port Pont du barrage	2300
–	Port Allmendstrasse	1000
–	Port Lohngasse	200
–	Ipsach Route d'Ipsach	300



Par rapport à 2017 : ● Diminution du trafic ● Augmentation du trafic
 En ne considérant que les chiffres sans tenir compte de la limite tolérable, on peut dire que les charges actuelles compilées à l'avance n'ont augmenté qu'à quelques points de

mesurage comme ceux de la Route de Berne à Bienne, la route principale à Nidau, le pont du barrage, l'Allmenstrasse à Port et sur la route d'Ipsach à Ipsach. L'Allmendstrasse à Port doit surtout faire l'objet de plus amples observations.

Il sera intéressant de suivre l'évolution du trafic aux points de mesurage mentionnés dans les prochaines années. Est-ce que les prévisions s'avèreront justes ? Ou des facteurs aujourd'hui inconnus, dont nous ne connaissons pas encore les effets, entreront-ils en jeu ? Nous planifions aujourd'hui des installations de trafic qui seront construites demain et qui devraient encore être cohérentes après-demain. Une marche vers l'inconnu. En cas d'échec, il y aura de mauvais investissements.

Le branche Ouest de Bienne est un projet qui a débuté il y a environ 60 ans, afin de faire face aux volumes de trafic futurs. Beaucoup de changements sont pourtant intervenus durant ces années et de profonds bouleversements continuent actuellement à se produire. Il est donc à la fois évident et impératif que nous réfléchissions à la manière d'aborder la mobilité et le développement futur du trafic dans les zones urbaines dans le cadre du processus de dialogue. Sommes-nous sûrs que les tendances se poursuivront ? Ou certains changements sont-ils perceptibles aujourd'hui ou devraient-ils être prévus ? Sommes-nous sûrs ou y a-t-il des incertitudes ?

- Des prévisions sont nécessaires. Elles nous permettent d'envisager un avenir. L'évolution réelle était autrefois généralement supérieure à l'évolution prévue. Les prévisions ont souvent été confirmées, car elles prenaient en compte des facteurs d'influence finalement basés sur le comportement passé des personnes ainsi que leurs valeurs et leurs décisions. Mais celles-ci se comporteront-elles encore ainsi à l'avenir ou est-ce que les valeurs et les décisions changeront ? Diverses analyses d'impact réalisées dans la région de Berne montrent des changements intéressants dans le comportement de mobilité et donc aussi dans le comportement du trafic. Le TIM diminue sur les routes menant à la ville. Il y a, d'une part, des améliorations dans les services de transport public et dans le trafic cycliste alors que, d'autre part, les changements dans les valeurs sociales sont également susceptibles de jouer un rôle. Les améliorations des services sont acceptées. De nombreux ménages ne possèdent déjà plus de voiture dans les zones urbaines. Selon le microrecensement 2015, 57% (2005 : 45%) des ménages bernois étaient sans voiture. Cette tendance en faveur d'un « style de vie sans voiture » se retrouve dans toutes les grandes villes suisses. Cette tendance va-t-elle se poursuivre ou y aura-t-il un revirement ? Nous ne le savons pas, les incertitudes subsistent.
- Que « Greta » va-t-elle déclencher ? Est-ce qu'une nouvelle génération d'opinions va naître ? Les changements et adaptations déjà constatés aujourd'hui sont étonnants et il est également surprenant de voir à quelle vitesse ces changements se sont produits. Il convient de mentionner dans ce contexte le comportement de vote du week-end des 19 et 20 octobre 2019. Et les CFF qui annoncent pratiquement du jour au lendemain la réintroduction des trains de nuit supprimés il y a quelques années. Quels sont les effets de ces changements, quels sont les autres effets de « Greta » ? Nous ne le savons pas, les incertitudes subsistent.
- Les voitures autonomes sont-elles « la » solution pour la gestion future de la mobilité comme les partisans de la technologie et l'industrie le proclament ? Les routes devraient (pouvoir) absorber plus de trafic, encore davantage de trafic à l'avenir. Reviendrons-nous à la période 1945-1990, à l'époque où la voiture faisait référence ? Qu'en sera-t-il du trafic pédestre et cycliste ainsi que des transports publics ? Qu'advient-il des boutiques, des commerces et de l'ambiance le long de ces rues ? Selon des premières expériences (Carsharing Uber à New York) et des études telles que celles de Deloitte, le trafic automobile continuera à croître fortement si les voitures autonomes s'imposent. Cela sera-t-il accepté ou y aura-t-il des contre-réactions et l'établissement de limites ? Les limites tolérables sont partiellement indépendantes du type de voiture. Les incertitudes subsistent.
- La distance quotidienne, c'est-à-dire le nombre de kilomètres parcourus par personne, diminue, selon [5], avec la croissance de la densité. Quels sont les effets de cette prise

de conscience dans un cas concret ? Cela se traduit-il par une augmentation ou une diminution du trafic dans le cas concret ? Nous ne le savons pas. Une clarification est nécessaire dans le cas concret. Des incertitudes générales existent en tout cas.

- Bienne, avant et après la mise en service de la branche Est, montre que les automobilistes se sont comportés, au moins en partie, différemment des prévisions. Quelles en sont les raisons ? Les incertitudes subsistent.

Les incertitudes subsistent. Se pose alors la question de savoir comment gérer les prévisions. Également dans le processus de dialogue.

On prévoit généralement que le volume total du trafic continuera d'augmenter pour tous les modes de transport. Les infrastructures pour tous les modes de transport sont donc développées en conséquence. Les changements dans les valeurs de la population sont totalement ou partiellement ignorés. L'infrastructure est élargie selon les prévisions en fonction de la demande. Une planification quasi statique. Celle-ci est-elle toujours compatible avec les idées d'une ville durable ? Ou ne devrait-il pas y avoir un changement de paradigme dans les zones urbaines, un passage à une planification orientée sur l'offre ? Vers une surveillance et un contrôle permanents basés sur les limites fixées par l'espace urbain dans le sens d'une planification dynamique ?

Évolution dans le traitement de la mobilité et du trafic à Bienne
--

Une première conclusion

L'effet de la combinaison de la branche Est et des mesures d'accompagnement a dépassé les attentes à Bienne. Le trafic a augmenté sur certains tronçons routiers tels que Route de Berne, pont du barrage, Allmendstrasse et Route d'Ipsach, mais a diminué sur de nombreux tronçons ainsi que sur la Place Guide Müller. Environ 20% du trafic sur le réseau de base de Bienne est du trafic de transit aujourd'hui. Sur la Route de Berne, il y a environ 4 000 véhicules par jour, sur la Rue du Débarcadère environ 2 500 véhicules et à Ipsach environ 3 000 véhicules. Il n'y a pas de trafic de transit dense à aucun endroit. Le trafic de destination, d'origine et de transit dominant avec une part d'environ 80. Donc un « trafic fait maison ». En ce qui concerne le traitement de ce trafic, les spécifications de la ville et les approches de l'union des villes ne laissent aucun doute. Il est donc passionnant d'attendre avec impatience les développements futurs.

La période de construction pour la branche Ouest est d'environ 15 ans selon l'office des ponts et chaussées du canton de Berne. Compte tenu des procédures prévisibles, on peut supposer qu'en cas d'approbation, la branche Ouest ne pourrait probablement être mis en service que dans la période +/- 2045. Dans le cas de variantes qui nécessitent un ajustement de l'arrêté sur le réseau, cela sera fait à une date ultérieure. Est-ce que Bienne reste immobile pendant 25 à 30 ans ?

Il faut se demander dans ce contexte si la conception et la discussion de variantes supplémentaires peuvent tout de même aboutir. Ne s'agit-il pas d'un retour à l'époque 1945-1990 ? Qu'en est-il de la participation des personnes directement concernées ? Il y a en fait suffisamment de variantes. Il est également un fait que les problèmes actuels ne peuvent être résolus avec les approches qui en sont la cause.

Les chiffres donnent une idée de l'origine des problèmes à Bienne et dans la région. Ne devrait-on donc pas mettre l'accent sur la conception et la discussion d'une orientation de l'action, y compris une stratégie procédurale ? Une approche qui intègre à la fois le besoin d'action de l'urbanisme actuel et du trafic. Ce n'est que lorsqu'une orientation de l'action et une stratégie procédurale sont disponibles sous forme de recommandations et ont été décidées par les autorités que l'étape suivante peut consister à développer et optimiser un projet dans un processus participatif avec les personnes directement concernées.