



Commune de Köniz

Office des ponts et chaussées du canton de Berne – Arrondissement d'ingénieur en chef II

Etes-vous satisfaits du nouveau centre ?



Contrôles des résultats du réaménagement du centre de Köniz et du réaménagement de la Schwarzenburgstrasse

Rapport de synthèse reposant sur :

- l'analyse des effets du réaménagement du centre,
- le projet de recherche sur les centres de localités sans passage piétons, partie Köniz,
- des relevés complémentaires.

Table des matières

Avant-propos	3
Réaménagement du centre de Köniz	4
Composantes du réaménagement du centre	5
Analyse des effets du réaménagement du centre	6
Le centre de Köniz comme lieu d'achats	7
Regard sur la clientèle	8
Une valorisation du centre au détriment des quartiers ?	9
Le centre comme espace de séjour et de rencontre	10
Satisfaction quant au réaménagement du centre	11
Réaménagement de la Könizstrasse et de la Schwarzenburgstrasse	12/13
Analyses des effets concernant les flux de trafic et la zone 30 km/h	14
Le concept d'exploitation à l'essai	15
Observations quant aux transports publics et à la circulation des vélos	16
La zone 30 km/h sous l'angle de la circulation des piétons	17
La zone 30 km/h sous l'angle des conducteurs de véhicules	18
Observations quant à la sécurité routière dans la zone 30 km/h	19
Evaluation globale du trafic	20
Observations des planificateurs et des responsables	21
Index des documents de base	22

Adresses de commande

Arrondissement d'ingénieur en chef II
Schermenweg 11,
boîte postale; 3001 Berne
T 031 634 23 40
info.tbaoik2@bve.be.ch

Division de la circulation de Köniz
Landorfstrasse 1, 3098 Köniz
T 031 970 93 94

En format PDF sur internet :

www.bve.be.ch/site/index/tba/bve_tba_dok_haupt/bve_tba_dok_bernermodell.htm

Berne, mai 2007

Contenus et conception

Daniel Matti, Interface Politikstudien,
Lucerne
Marco Ghielmetti, Ingenieurbüro Ghielmetti,
Winterthour
Ueli Weber, Metron Bern AG, Berne
Suzanne Michel, Kommunikation, Berne

Texte et présentation

Suzanne Michel, Kommunikation, Berne

Avant-propos

Chère lectrice, cher lecteur,

Le présent rapport «Etes-vous satisfaits du nouveau centre ?» résume en une présentation globale les résultats de divers contrôles a posteriori relatifs au réaménagement du centre de Köniz et aux nouveaux flux de trafic dans la localité. Dans ce rapport, la commune de Köniz et le canton de Berne entendent d'une part s'adresser aux cercles impliqués ou intéressés (contribuables, autorités, services administratifs, arts et métiers, organisations de transports) pour leur rendre compte des effets induits par le réaménagement du centre et des rues. Par ailleurs, cette publication est destinée aux nombreux spécialistes et membres d'autorités suisses et étrangers qui manifestent depuis lors un vif intérêt pour le centre de Köniz et la solution qu'on y propose aux problèmes de trafic.

Les travaux de réaménagement ont entraîné de profondes modifications du centre de Köniz et de l'organisation des transports. Certes, la population considérait le réaménagement du centre comme une chance et le projet n'a guère suscité la controverse au niveau politique, mais il comportait assurément aussi des risques. C'est pourquoi la commune de Köniz et l'arrondissement de l'ingénieur en chef II de l'Office cantonal des ponts et chaussées ont donné en 2000 un mandat d'analyse des effets. Des études avant-après devaient permettre de saisir clairement les effets du réaménagement du centre et du nouveau régime de trafic sur la localité de Köniz en tant que lieu d'achats et de rencontre et comme plaque tournante des transports. Une analyse des effets fournit la possibilité d'atténuer les impacts négatifs en prenant des mesures supplémentaires. Eu égard aux importants investissements consentis par les pouvoirs publics, l'analyse des effets se comprend

également comme un compte-rendu. Enfin, le troisième motif justifiant une analyse des effets est qu'elle permet d'apprendre pour l'avenir.

L'analyse des effets en lien avec la Sef-tigenstrasse à Wabern «Zufrieden mit der neuen Strasse», a partiellement servi d'exemple et de modèle aux contrôles des résultats du réaménagement du centre de Köniz. Le changement de titre est toutefois révélateur : tant le projet que l'évaluation de ses effets sont nettement plus complexes dès lors qu'il s'agit du réaménagement de tout un centre et non plus d'une seule rue. Après l'achèvement des travaux de construction, le nouveau régime du trafic de Köniz a subi des adaptations et des développements supplémentaires. Il en est allé de même de l'analyse des effets : l'étude avant-après (2001/2005) a reçu des compléments concernant le domaine des transports grâce à des relevés effectués dans le cadre d'un projet de recherche, à une enquête supplémentaire conduite en 2006 et à des mesures et données supplémentaires du canton et de la commune. On a harmonisé les relevés dans toute la mesure du possible.

Nous formons l'espoir que le présent rapport exerce sur vous le même effet que sur nous-mêmes : il nous encouragera, à l'avenir également, à tirer des leçons de l'expérience et à chercher des solutions novatrices en commun avec la population et nos partenaires.

Fritz Kobi
arrondissement d'ingénieur en chef II,
canton de Berne

David Wetter
Division de la circulation de Köniz

Réaménagement du centre de Köniz

Situation initiale

Au milieu des années 1990, le centre de Köniz se présentait comme suit :

- du point de vue urbanistique, Köniz donnait l'impression d'un mélange anonyme de maisons villageoises, de maisons paysannes, de constructions datant des années 1960 et de bâtiments présentant une valeur historique et requérant une rénovation, qui abritaient le centre d'entretien communal sur le Bläuacker, au cœur même de la localité;
- la route cantonale pourfendait le centre : le transit de quelque 18 000 véhicules par jour épuisait pratiquement sa capacité; les multiples signalisations lumineuses installées à Köniz lui valait le sobriquet de «Ampliwil»;
- l'administration communale était disséminée dans de nombreux bâtiments, ce qui entravait les contacts à la clientèle et entre les services administratifs;
- Migros avait l'intention de remplacer son bâtiment provisoire de la Landorfstrasse par une nouvelle construction.

En 1995, on entrevit la possibilité de transférer le centre d'entretien du centre à la Muhlernstrasse. L'option d'un réaménagement d'envergure du centre s'ouvrait alors.

Objectifs du réaménagement

Transcrits en termes télégraphiques, les objectifs du réaménagement du centre étaient la valorisation, la densification et la coexistence. On visait à :

- renforcer le centre de Köniz comme lieu d'achats, d'identification et de rencontre;
- réaménager le centre en un espace attrayant, urbain et adapté à sa fonction, de manière à ce qu'il soit animé tant de jour que de nuit;
- garantir la gestion du trafic existant et du trafic supplémentaire généré par la densification de l'utilisation;
- mettre la Schwarzenburgstrasse et la Könizstrasse au service du centre en réduisant l'effet de séparation et en améliorant les conditions de la mobilité douce.

Planification et réalisation

Le réaménagement du centre de Köniz a commencé en 1995 par deux procédures de mise au concours. Un concours pour une nouvelle conception des transports, de l'exploitation et de l'aménagement de la Schwarzenburgstrasse a constitué le coup d'envoi. Parallèlement se déroulait le concours d'architecture en vue de la construction de l'aire Bläuacker.

Les résultats tirés des deux procédures de mise au concours ont été harmonisés et, après avoir été complétés par des réflexions portant sur d'autres aires situées au centre, ils ont été arrêtés sous forme de trois plans directeurs axés sur l'utilisation, l'urbanisme et les transports.

En 1999, le concept global fut mis à l'enquête publique sous le nom de «Köniz Läbiz» dans le but d'impliquer le public. La même année, les ayants droit au vote approuvaient les crédits de construction d'un nouveau bâtiment pour l'administration communale ainsi que les composantes communales du réaménagement des routes. En 2002, le Grand Conseil du canton de Berne a approuvé le crédit de réaménagement de la Schwarzenburgstrasse.

Les diverses composantes du réaménagement du centre de Köniz ont été largement réalisées parallèlement, entre 2000 et 2004, sous l'appellation commune «Place ici !». Il en a résulté une forte charge sur le centre et d'importants moyens de coordination et de communication ont été nécessaires.

Depuis 2004, d'autres projets ont été planifiés ou réalisés au centre ou dans les secteurs voisins : la réaffectation de l'aire du château en un centre culturel, la construction de logements et d'un parc au Dreispitz, un grand bâtiment de services à la Sägestrasse et une nouvelle construction au Rappentöri.

Composantes du réaménagement du centre

Maison communale

La nouvelle maison communale à la double façade vitrée englobe l'ancienne administration communale. Elle crée transparence et contact. C'est le premier bâtiment administratif bernois satisfaisant à la norme MINERGIE.



Centre commercial et Scherzhaus

Le nouveau centre commercial a fortement valorisé Köniz comme lieu d'achats. Dans le voisinage, le bâtiment historiquement important de la Scherzhaus a été rénové : il contribue, avec son restaurant, à l'animation de la place.



Place du Bläuacker, coeur de la cité

La marque distinctive du réaménagement du centre réside dans les dimensions généreuses de la place du Bläuacker. Elle sert simultanément de surface pour les transports, de lieu de rencontre et d'espace de détente dans la partie à l'abri des arbres.



Könizstrasse et Schwarzenburgstrasse

Le dosage du trafic, la zone médiane et le remplacement des signaux lumineux par des giratoires ont concouru à calmer le trafic. Dans la zone 30 km/h, les piétons et les conducteurs de véhicules se partagent l'espace routier le plus naturellement du monde.



Bläuackergraben

Aux heures de faible affluence, la nouvelle voie de liaison souterraine absorbe l'ensemble du trafic entre les axes de la Schwarzenburgstrasse et de la Sägestrasse, tout en servant de voie d'accès à la halle de stationnement du centre commercial.



Landorfstrasse

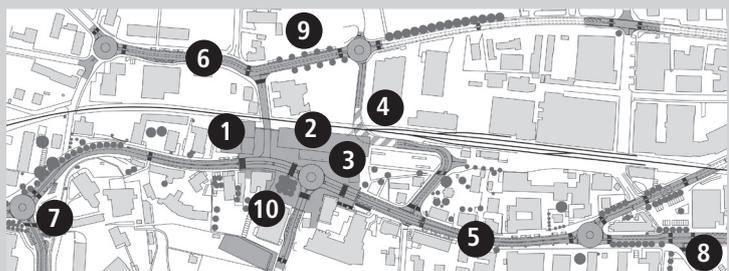
Les jours ouvrables aux heures de pointe et le samedi, la Landorfstrasse sert de voie de contournement du centre entre la maison communale et le centre commercial. Durant les autres périodes, elle fait partie de la zone piétonnière de la place du Bläuacker.



Composantes du réaménagement du centre de Köniz entre 2000 et 2004

1	Maison communale	15 millions
2	Bâtiment commercial de la Migros	30 millions
3	Scherzhaus	< 1 million
4	Bläuackergraben	4 millions
5	Köniztrasse, Schwarzenburgstrasse	16 millions
6	Adaptation des routes communales	4.5 millions

Après 2004: 7 Aire du château 8 Dreispitz 9 Bâtiment de services Sägestrasse 10 Construction au Rappentöri



Analyse des effets du réaménagement du centre

Questions du contrôle des résultats

L'analyse des effets du réaménagement du centre s'est focalisée sur quatre domaines thématiques.

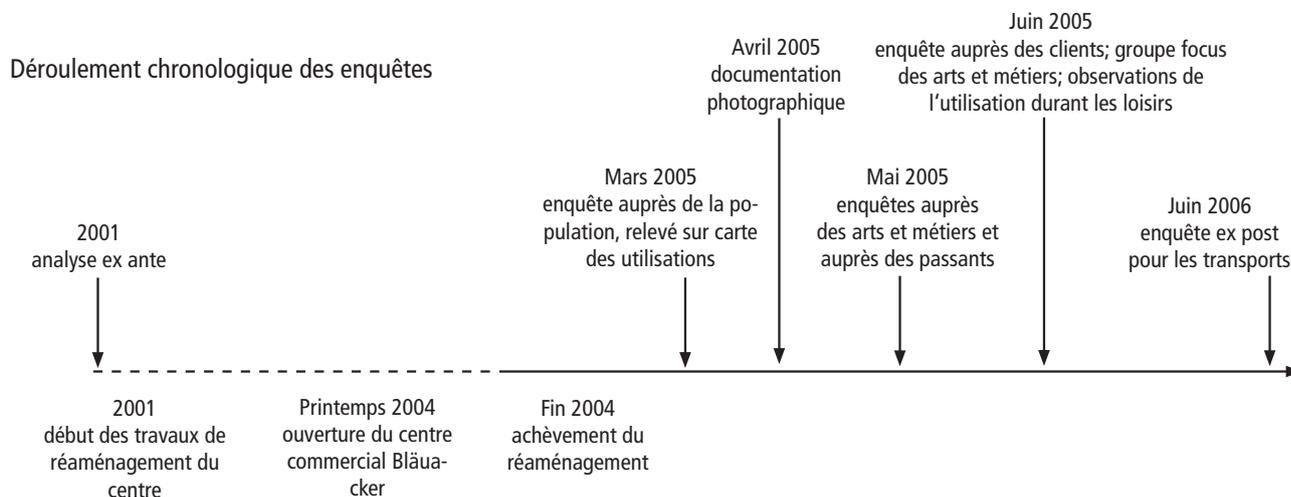
- Pour le domaine des utilisations commerciales, il s'agissait de savoir si le gain d'attractivité recherché du centre comme lieu d'achats et de services était obtenu et quelles en étaient les conséquences sur les centres secondaires de la commune.
- Dans le domaine des interactions sociales et des utilisations de loisirs, on a étudié le nouveau centre en tant qu'espace de séjour et de rencontre.
- S'agissant de satisfaction, on s'est intéressé à l'identification et à la satisfaction générales de la population, des arts et métiers et des visiteurs du centre (clientèle) face au réaménagement du centre.
- Quant au service des transports, il couvrait les modifications du trafic et la satisfaction envers les nouvelles conditions.

Méthodes

L'analyse des effets consiste en une comparaison longitudinale entre une étude ex ante conduite en 2001 et une étude ex post réalisée en 2005 et 2006. Elle a été réalisée par la société Interface Institut für Politikstudien, de Lucerne, en coopération avec le Centre interfacultaire pour l'écologie générale de l'Université de Berne, le service des transports de Köniz accompagnant la démarche.

Méthodes de relevé :

- enquêtes écrites (population, arts et métiers),
- enquêtes orales standardisées (clients, passants) et entretiens de «groupe focus» (arts et métiers),
- observations du comportement des passants, relevés sur carte des utilisations et documentation photographique.



Le centre de Köniz comme lieu d'achats

Questions du contrôle des résultats

- Comment le centre de Köniz s'est-il développé en termes d'équipements pour le commerce de détail et les prestations commerciales de services ?
- Comment la clientèle répond-elle à l'offre ?
- Comment les habitants, les exploitants et la clientèle évaluent-ils les modifications de l'offre au centre ?

Développement de l'offre et de la demande

Le réaménagement du centre a renforcé le centre de Köniz comme lieu d'achats et de prestations commerciales de services. Entre 2001 et 2005, le nombre des exploitations a augmenté dans tous les domaines au centre de la ville.

L'effectif des fournisseurs d'une certaine taille pour les biens de consommation courante est passé de cinq à sept. Le nombre des magasins spécialisés et des services commerciaux a également augmenté. On ressent en particulier l'extension de l'offre dans le segment des articles à bas prix et dans la restauration.

Le réaménagement du centre a aussi exercé des effets sur les exploitations existantes. Nombre d'entreprises prévoient en 2005 de transformer ou d'agrandir leur exploitation et certaines l'avaient déjà fait.

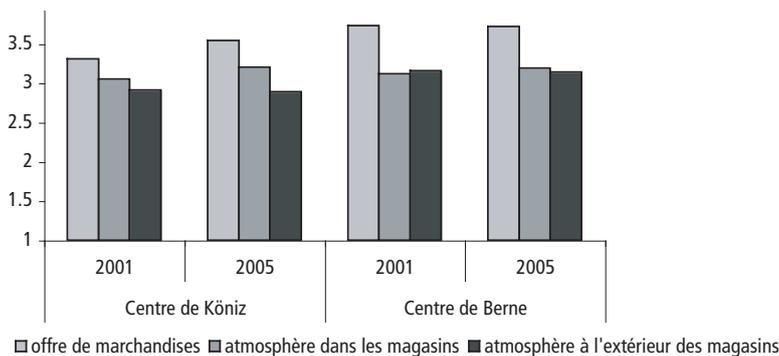
L'amélioration de l'offre a entraîné une augmentation des achats au centre de Köniz. Cette observation vaut particulièrement pour les denrées alimentaires, mais aussi dans une moindre mesure pour les biens de consommation apériodique. La demande de services financiers a elle aussi augmenté.

Le relevé des flux d'achats effectués au centre indique que la clientèle fréquente surtout la zone de la Bläuackerplatz, aimantée par les grands distributeurs Coop et Migros.

Evaluation de l'attractivité des achats

S'agissant de l'attractivité des achats (offre de marchandise et climat d'achat), la population décernait de bonnes à très bonnes notes au centre de Köniz dès avant son réaménagement. Ces valeurs se sont encore améliorées depuis 2005.

Evaluation de l'attractivité des offres d'achats de Berne et de Köniz sur une échelle de 1 à 4



n 2001 = 828-890
n 2005 = 555-624

Conclusion

Grâce à son réaménagement, le centre de Köniz (en particulier la zone de la Bläuackerplatz) s'est renforcé en tant que lieu d'achats et de prestations commerciales de services.

Regard sur la clientèle

Questions du contrôle des résultats

- Quels changements observe-t-on parmi les clients au centre de Köniz ?
- D'où vient la clientèle ? Quels sont les moyens de transport utilisés pour faire les achats ?
- Quelle est la fréquence d'achats des clients au centre ? Quel est le montant moyen de l'achat ?

Origine des clients, choix des moyens de transport et montant de l'achat

Diverses résultats indiquent que le centre de Köniz attire nettement plus de clients depuis son réaménagement qu'auparavant. La proportion de clients de provenance lointaine (Wabern, Wangental, obere Gemeinde, Schwarzenbourg/Längenberg, etc.) s'est nettement accrue, tandis que les clients qui résident à proximité ou à moyenne distance achètent également plus souvent leurs denrées alimentaires au centre de Köniz.

Le choix des moyens de transport des clients venus de loin est resté stable (69 % en voiture). En revanche, les clients de proximité se sont rendus nettement plus souvent à pied au magasin en 2005.

En 2001, il n'était pas possible d'établir un lien entre le montant d'achats et le choix du moyen de transport : les clients qui se déplaçaient à pied achetaient certes pour un moindre montant par achat, mais ils achetaient plus fréquemment. Entre 2001 et 2005, le montant moyen d'achats a nettement augmenté, de 36 à 52 francs. Par ailleurs, le montant d'achats des clients en voiture s'est accru de manière surproportionnelle (de plus de 50 %). On constate donc que le centre de Köniz est devenu nettement plus attractif pour les achats importants.

Rayonnement

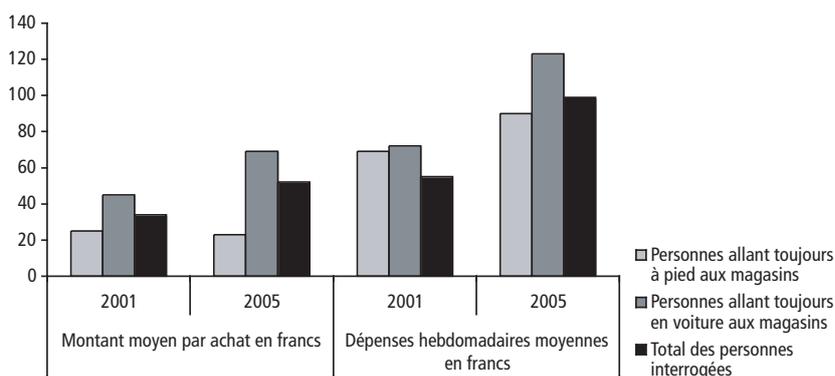
L'attractivité du centre de Köniz apparaît également s'agissant de l'amélioration de la situation des achats : les clients qui résident à grande ou à moyenne distance jugent l'attractivité du nouveau centre-ville particulièrement positive sous l'angle des achats.

En ce qui concerne l'offre de places de stationnement au centre, les avis sont assez partagés : selon l'enquête menée auprès de la population, un peu plus de la moitié seulement des répondants sont d'avis que le nombre des places de parc suffit (bien que le nombre des places de stationnement publiques soit passé de 210 à quelque 400 et que l'on trouve des places de parc libres en tout temps au centre-ville, même si ce n'est pas toujours directement à l'endroit souhaité).

Conclusion

Depuis le réaménagement du centre de Köniz, le nombre des clients venus de loin, qui effectuent d'importants achats à Köniz, a augmenté de manière prononcée : ils sont désormais plus d'un tiers de la clientèle. Aujourd'hui comme hier, plus de deux tiers de ces clients se déplacent en voiture.

Montant d'achats moyen en 2001 et en 2005



n 2001 = 103-186
n 2005 = 68-113

Une valorisation du centre au détriment des quartiers ?

Questions du contrôle des résultats

- Quels sont les effets du réaménagement du centre-ville sur les centres secondaires voisins de la Neuhausplatz, de Schliern, du Spiegel et du Steinhölzli ?

Développement des exploitations

Le nombre d'exploitations dans les secteurs du commerce de détail et des prestations commerciales de services, de même que la variété de l'offre ne se sont que peu modifiés dans les centres secondaires entre 2001 et 2005. Au Steinhölzli et au Spiegel, toutefois, entre un quart et un tiers des exploitations et des prestataires de services ont changé.

L'impact du réaménagement du centre de Köniz sur les exploitations des centres secondaires varie selon la branche. Le commerce de détail enregistre dans les centres secondaires un recul nettement plus fort du chiffre d'affaires, du bénéfice, de la fréquentation des clients et de la proportion des clients de passage que les prestations commerciales de services. Le climat de consommation plutôt maussade durant l'année de l'enquête a vraisemblablement encore pesé sur les pertes.

Entre 2001 et 2005, tous les centres secondaires voient leur importance diminuer en tant que lieu d'achats de denrées alimentaires. Par contre, le centre de Köniz est plus fréquemment cité comme lieu d'achats.

Tant que les grands distributeurs maintiennent leurs succursales dans les centres secondaires, le commerce de détail peut compenser le recul de la clientèle

de passage en proposant des conseils, en soignant la clientèle régulière et en spécialisant son offre par des produits et des services de niche. Mais lorsque le facteur de fréquentation disparaît, comme à la Neuhausplatz, l'environnement devient nettement plus difficile pour les autres magasins.

Estimation par les exploitants

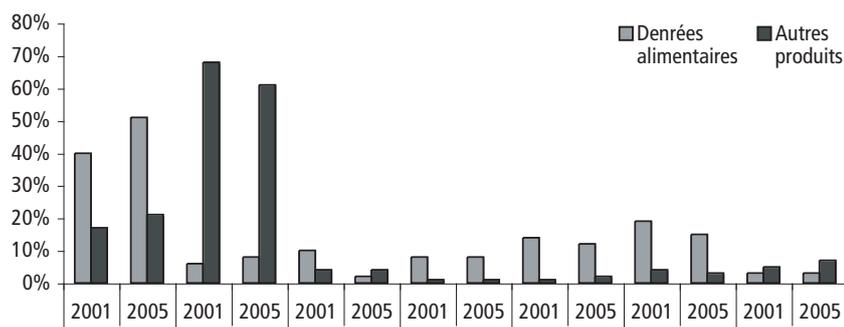
Sur les 60 exploitants interrogés en 2005, quelque 20 estiment bénéficier du réaménagement du centre, tandis qu'environ 20 également jugent être plutôt perdants. Les autres exploitants ne notent pas d'effets.

Les évaluations diffèrent nettement entre les exploitations sises au centre-ville et celles des centres secondaires, de même que selon les branches. Le commerce de détail des centres secondaires est particulièrement critique.

Conclusion

Le centre réaménagé de Köniz est devenu le lieu privilégié d'achats de denrées alimentaires également pour de nombreux clients venant des centres secondaires. De ce fait, les conditions-cadre du commerce de détail se sont sensiblement dégradées dans les centres secondaires.

Mention du lieu d'achats le plus fréquent en pour cent de tous les répondants.



n 2001 = 868-1050
n 2005 = 557-667

Le centre comme espace de séjour et de rencontre

Questions du contrôle des résultats

- Le centre de Köniz a-t-il gagné en attractivité comme espace de séjour et de rencontre ?
- Comment l'offre et la demande s'y sont-elles modifiées ?

Fréquentation grâce aux achats

Grâce au réaménagement de son centre, Köniz a reçu une vaste place publique et davantage de restaurants. L'enquête auprès des passants et leur observation montrent que l'on allie volontiers la fréquentation d'un café ou d'un restaurant à celle des magasins, en particulier le samedi. A ce stade toutefois, l'utilisation de la Bläuackerplatz comme espace de séjour et de rencontre se limite largement aux heures d'ouverture des magasins. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que les grands distributeurs ferment leurs halles de stationnement au plus tard une heure après la fermeture des magasins.

Environ un quart des habitants et des passants interrogés font savoir qu'ils passent plus de temps libre au centre, c'est-à-dire qu'ils y séjournent plus longtemps depuis son réaménagement. La principale raison invoquée est l'offre de marchandises plus importante. En revanche, l'utilisation de l'offre culturelle joue un rôle insignifiant.

Avis quant à l'espace public

De l'avis de la population, le centre a également gagné en attractivité comme espace de séjour et de rencontre. Deux tiers des répondants jugent le centre plus beau aujourd'hui que par le passé.

L'ameublement assez parcimonieux, l'architecture dépouillée et les domaines latéraux encore peu recouverts de verdure au moment de l'enquête ont suscité la critique.

Cette appréciation devrait être plus favorable aujourd'hui : en mai 2006, des bancs et une fontaine ont été installés sur la partie plantée d'arbres du Bläuackerplatz. Depuis lors, le public y afflue.

Conclusion

Le réaménagement du centre de Köniz a amélioré son attractivité non seulement comme lieu d'achats, mais aussi comme espace de séjour et de rencontre. De meilleures possibilités de stationnement en dehors des heures d'ouverture des magasins et davantage de manifestations pourraient apporter une animation supplémentaire.



Satisfaction quant au réaménagement du centre

Question du contrôle des résultats

- Dans quelle mesure la population, les arts et métiers et la clientèle en général sont-elles satisfaites du réaménagement du centre ?

Conclusion

Les habitants de Köniz et les visiteurs venus de l'extérieur sont satisfaits du nouveau centre de la ville, qui s'est établi comme un lieu urbain d'achats, d'identification et de rencontre. Du point de vue économique également, l'engagement des moyens financiers s'est avéré justifié.

Satisfaction quant au centre

L'évaluation globale du réaménagement du centre de Köniz est positive. Les modifications ont apporté une certaine animation. L'offre d'achats accrue et plus variée est appréciée. Les nouveaux restaurants et les cafés sont assez bien fréquentés. Tant les habitants de Köniz que les visiteurs de l'extérieur se montrent très satisfaits de la conception optique du centre. Entre deux tiers et trois quarts des personnes interrogées font savoir que le centre pris globalement leur plaît mieux aujourd'hui qu'avant le réaménagement.

Ces prochaines années, on verra si le nouveau centre est devenu un espace fondateur d'identité pour la ville de Köniz.



Réaménagement de la Könizstrasse et de la Schwarzenburgstrasse

Objectifs du réaménagement

La nouvelle conception des transports poursuivait surtout trois objectifs :

- améliorer la coexistence des acteurs du trafic,
- garantir des mouvements de bus conformes aux horaires,
- créer des capacités supplémentaires, afin de permettre une densification de l'utilisation au centre.

Conception d'exploitation

La nouvelle conception d'exploitation se caractérise comme suit :

- Aux heures de pointe, les usagers de la route disposent d'une voie de contournement du centre par la Sägestrasse et la Landorfstrasse. Aux heures où le trafic est plus calme, la «soupape» de la Landorfstrasse reste fermée au trafic individuel motorisé et complète la zone piétonne du Bläuackerplatz.
- La zone 30 km/h est instaurée sur la Schwarzenburgstrasse entre le giratoire du Bläuackerplatz et celui de la Könizstrasse. On traverse la rue à pied où l'on veut, à l'aide de la zone médiane, mais sans passage pour piétons.
- Des systèmes de dosage installés à la hauteur du château et de la Brühlplatz garantissent que seul pénètre dans le centre le volume de trafic qui peut être géré.
- Les transports publics disposent, grâce aux pistes de bus et aux systèmes de dosage réglables, d'une entrée prioritaire dans le centre.
- Afin de stabiliser le flux de trafic, on a largement remplacé par des giratoires les carrefours gérés au moyen de feux. La zone médiane ininterrompue aide à traverser la rue et à changer de direction.

Processus de planification

L'actuelle conception du trafic est le produit d'une planification soignée, d'une part, et celui d'un processus d'apprentissage et d'optimisation, d'autre part. Ses grandes lignes proviennent du projet vainqueur du concours de 1995. Sa conception a été développée par la suite avec le concours d'une commission d'accompagnement largement étayée. Durant les premiers mois qui ont suivi la mise en exploitation, le régime de trafic a encore été adapté et optimisé : on a élargi les plages d'exploitation de la «soupape» constituée par la Landorfstrasse et on a introduit la zone 30 km/h au terme d'une période d'essai.

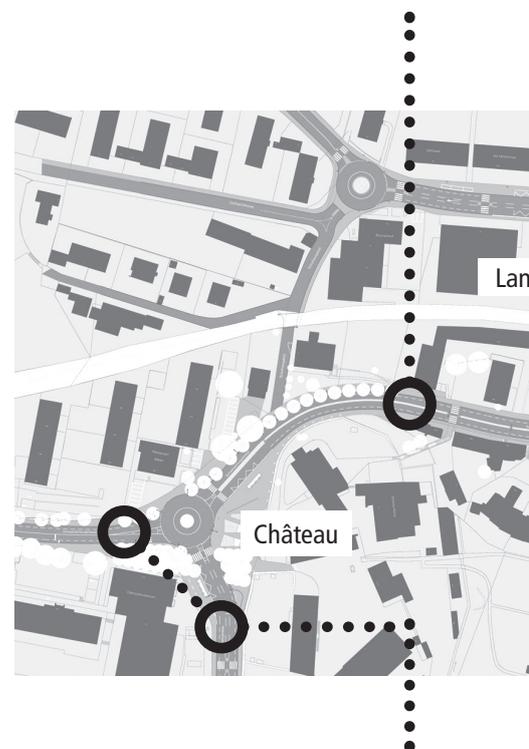
Cette démarche progressive n'est pas injustifiée :

- Le concept d'exploitation de Köniz ne concerne pas un axe unique, mais un réseau de rues qui doit offrir des choix aux usagers; leur comportement n'est que partiellement prévisible et influençable.
- Entre le concours et la mise en exploitation, quelque dix ans se sont écoulés, durant lesquels les conditions-cadre se sont sensiblement modifiées : depuis l'ouverture de la Migros à la Bläuackerplatz, le nombre des piétons qui traversent la chaussée s'est élevé à plus de 800 personnes aux heures de pointe. Durant ces périodes de forte fréquentation, le flux continu de piétons entre Migros et Coop paralysait quasiment le trafic sur Schwarzenburgstrasse en raison des règles de priorité aux passages pour piétons. Les transports publics restaient aussi bloqués dans les embouteillages. Les possibilités de traverser sur toute la surface et la zone 30 km/h sont la réponse à cette nouvelle situation.

Mesures

Bandes cyclables

Dans la légère montée de la Bläuackerplatz au château, on a marqué une bande cyclable au long de la Schwarzenburgstrasse. Dans la zone 30 km/h, on peut y renoncer, car la coexistence y vaut aussi pour les cyclistes.



Dosage du trafic

Les deux systèmes de dosage à hauteur du château et de la Brühlplatz limitent le trafic entrant dans le centre au volume qui peut être géré. Dans le centre lui-même, on a remplacé les signaux lumineux par des giratoires ou par des croisements sans signaux lumineux.

Réaménagement de la Sägestrasse

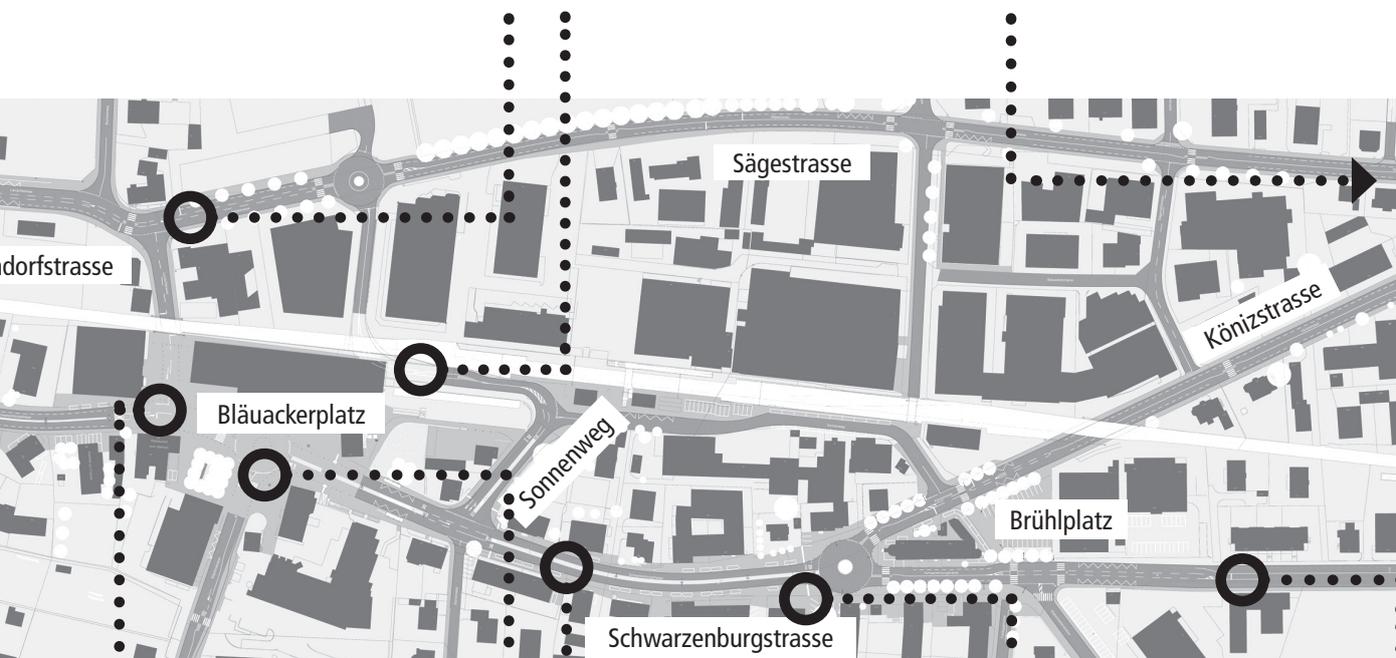
La Sägestrasse réaménagée sert à la fois de desserte par l'arrière du Bläuacker et de contournement du centre. Une nouvelle piste de présélection facilite l'entrée dans la Landorfstrasse tout en empêchant que les transports publics ne soient gênés.

Bläuackergraben

La nouvelle voie de contournement du centre offerte par le Bläuackergraben permet de convertir la Landorfstrasse en aire piétonne aux heures de faible trafic. Le Bläuackergraben sert simultanément d'accès à la halle de stationnement.

Signaux variables

Des signaux variables, placés à la Landorfstrasse, à la Schwarzenburgstrasse, à la Neuhausplatz et à la sortie de la halle de stationnement du centre commercial, indiquent si la «soupape» de la Landorfstrasse est ouverte ou fermée.



Bollards escamotables

La Landorfstrasse est ouverte au trafic individuel à des heures prédéfinies. En cas de trafic important, cette «soupape» est ouverte plus tôt ou maintenue ouverte plus longtemps.

Limitation de la chaussée

La Bläuackerplatz ne présente qu'un minimum de marquages. De minces bollards de 40 cm de haut délimitent la zone piétonnière de la chaussée et empêchent que des véhicules ne soient stationnés sur la place.

Traversée libre dans la zone 30 km/h

Une zone 30 km/h a été instaurée entre les giratoires de la Könizstrasse et du Bläuacker, ainsi que pour un tronçon du Sonnenweg. Les piétons peuvent traverser la rue où ils le souhaitent à l'aide de la zone médiane. Le dispositif bien en vue à l'entrée, avec un grand «30» marqué sur l'asphalte et des objets placés dans l'espace routier, attire l'attention sur la zone 30 km/h.

Marquages pour les malvoyants

Des balises blanches aident les malvoyants à traverser la rue dans la zone 30 km/h.

Pistes de bus

Les deux pistes de bus en direction du château et de la Brühlplatz concourent, avec les systèmes de dosage du trafic, à ce que les bus puissent entrer sans entraves dans le centre de Köniz.

Analyse des effets concernant les flux de trafic et la zone 30 km/h

Projets impliqués

Les résultats concernant les effets du nouveau concept d'exploitation sur les flux de trafic proviennent des trois sources suivantes.

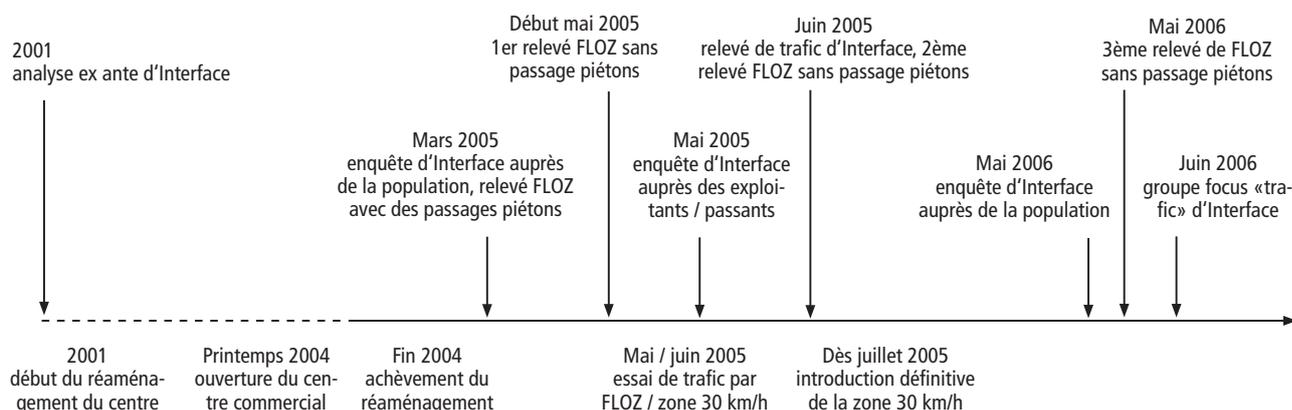
- Interface Politikstudien a étudié des aspects du trafic dans l'analyse des effets 2001-2005 concernant le réaménagement du centre. En 2006, on a réalisé un nouveau relevé en tenant compte de la zone 30 km/h.
- Le projet de recherche national concernant les centres de localité sans passage piétons (FLOZ) a utilisé le réaménagement de la route pour procéder à une étude comparative avec et sans passage piétons. La situation avec des passages piétons était étudiée en mars 2005, avant la pose du revêtement. On a procédé ensuite, en mai-juin 2005, à l'essai de trafic avec la zone 30 km/h et sans passage piétons. Cet essai était accompagné d'une campagne d'information. En raison des bonnes expériences réunies, on a introduit la zone 30 km/h définitivement. Les analyses FLOZ ont aussi été répétées en 2006.
- En complément la commune de Köniz et Metron Berne SA ont relevé des données sur le volume de trafic et le nombre des accidents.

Aspects étudiés et méthodes

Aspects étudiés	Interface	FLOZ	Metron	Méthodes
Vitesses, temps de déplacement, stabilité		•	•	Contrôles, véhicule de mesures observations de BERNMOBIL
Volume de trafic			•	Comptages, estimations
Accidents			•	Statistiques et observations de la police cantonale
Temps d'attente, itinéraires et âges des piétons franchissant la route		•		Observations
Communication / conflits entre piétons et conducteurs		•		Observations
Satisfaction quant aux situations de piétons et du trafic	•	•		Enquêtes
Evaluation de divers aspects de la zone 30 km/h	•			Enquêtes
Acceptation de la situation du trafic et de son évolution	•	•		Enquêtes
Raisons de l'évaluation	•			Discussion en groupe focus

*Bureau d'ingénieurs Ghielmetti et Institut für angewandte Psychologie (IAP)

Déroulement chronologique des études concernant le trafic :



Le concept d'exploitation à l'essai

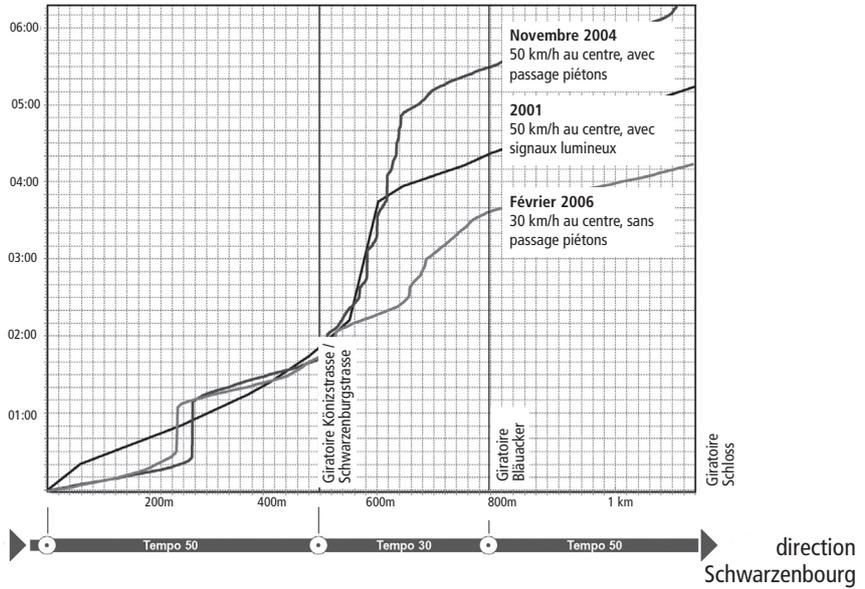
Question du contrôle des résultats

- A-t-on pu réaliser les objectifs du nouveau concept d'exploitation quant à la gestion du trafic, aux temps de déplacement et à la stabilisation du trafic ?

Conclusion

Les temps de transit pour traverser le centre de Köniz ont diminué et la fluidité du trafic s'est améliorée. Le volume de trafic a diminué dans l'ensemble.

Temps de déplacement en 2001, 2004 et 2006

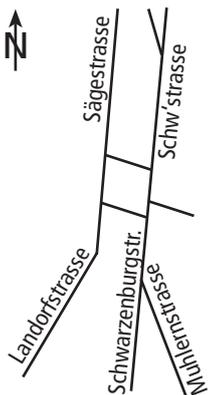


Temps de déplacement, stabilisation

La mesure des temps de déplacement peu après la mise en exploitation a tout d'abord indiqué une détérioration par rapport à la situation initiale. Depuis lors, grâce à l'introduction de la zone 30 km/h, à la suppression des passages piétons au coeur du centre et à l'adaptation des heures d'exploitation de la Landorfstrasse, la situation s'est fortement améliorée. Le temps de transit moyen a été réduit à moins de 2 minutes (contre 2,5 minutes dans la situation initiale). La coexistence dans la zone 30 km/h génère clairement une stabilisation du trafic (moins d'arrêts et d'accélération).

Volume de trafic

Entre 2000 et 2005, le volume de trafic a légèrement diminué au centre. De 2005 à 2006, cette tendance s'est accentuée. On ne dispose pas encore de donnée quant aux causes. Les conducteurs de véhicules évitent-ils la localité en la contournant à grande distance ? Un transfert aux transports publics a-t-il eu lieu ? Cette dernière hypothèse semble surtout pertinente pour la Muhlernstrasse, où la ligne de bus 10 fournit d'excellentes liaisons avec Berne et pour laquelle il ne se trouve guère d'itinéraire de remplacement. La diminution du trafic sur la Schwarzenburgstrasse, côté sud, pourrait s'expliquer par le transfert à la ligne S2 du RER, mais aussi par de nouveaux itinéraires des automobilistes par Albligen ou Mittelhäuser-Thörishaus.



Trafic journalier moyen (courses) depuis 2000

Tronçon	2000	2005	2006
Accès nord, total	24'300	23'900	22'100
Sägestrasse	5700	6700	6000
Schwarzenburgstrasse	18'600	17'200	16'100
Accès sud, total	25'100	24'700	24'100
Muhlernstrasse	9800	10'000	9600
Schwarzenburgstrasse	8900	8300	8000
Landorfstrasse	6400	7000	6500

Observations quant aux transports publics et à la circulation des vélos

Questions du contrôle des résultats

En 2001, l'offre de bus au centre de Köniz a connu une nette amélioration. Deux lignes supplémentaires desservent aujourd'hui le centre : la ligne 17 entre la gare de Berne et Köniz Weiermatt et la ligne 16 entre Gurten-Gartenstadt et Köniz centre. En outre, on a densifié la cadence sur les lignes 29 et 10.

- Comment l'offre de bus supplémentaire est-elle utilisée et évaluée ?
- Comment la situation du trafic des vélos est-elle appréciée ?

Transports publics

Au centre de Köniz, les lignes de bus 16 et 17 desservent deux nouveaux arrêts. Ce développement se traduit par le nombre accru de passagers qui montent ou descendent au centre : entre 2001 et 2005, il est passé d'environ 4700 à 6500 personnes largement comptées. Seul l'arrêt de Köniz Bahnhof, de la ligne de bus locale 29, présente actuellement environ 30 pour cent de montées et descentes de passagers en moins, du fait que l'arrêt Brühlplatz offre désormais les conditions de changement les plus attractives.

L'enquête auprès de la population réserve également de bonnes notes au nouveau concept de bus. Environ 65 pour cent des répondants sont d'avis que la desserte du centre par les transports publics est aujourd'hui meilleure qu'autrefois.

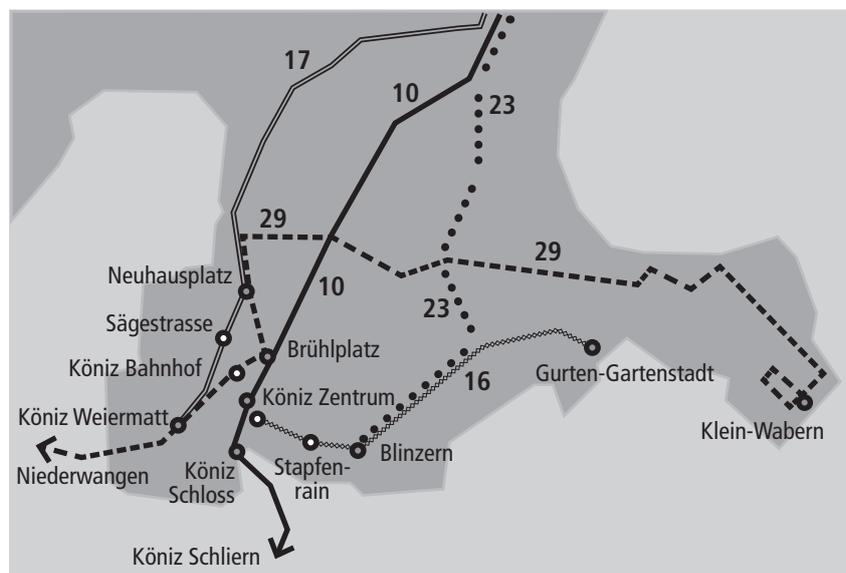


Trafic des vélos

L'analyse des effets n'a pas permis de constater de diminution ou d'augmentation significative du trafic des vélos entre 2001 et 2005. On ne dispose pas de données plus récentes.

Depuis 2005, la satisfaction en matière de transports s'est nettement améliorée pour les cyclistes. Si 40 pour cent à peine des habitants de Köniz interrogés constataient une amélioration pour le trafic des vélos en 2005, ils étaient presque 70 pour cent de cet avis un an plus tard. La zone 30 km/h devrait avoir joué un rôle important à cet égard. Presque trois quarts des répondants sont d'avis que la limitation de vitesse à 30 km/h sur la route principale améliore la

Lignes et arrêts de bus au centre de Köniz



- Nouveaux arrêts de bus au centre de Köniz
- Arrêts de bus existants

Conclusion

L'offre de bus a gagné en attractivité et la demande évolue de manière correspondante. On estime aujourd'hui que les déplacements à vélo sont devenus plus sûrs au centre.

La zone 30 km/h sous l'angle de la circulation des piétons

Questions du contrôle des résultats

Au début de l'essai de trafic, l'abandon des passages piétons était extraordinairement controversé.

- Quelle est l'influence de l'abandon des passages piétons et de la zone 30 km/h sur la structure d'âges des piétons ?
- Quels en sont les effets sur le comportement des piétons qui traversent et sur leurs temps d'attente ?
- Comment la zone 30 km/h est-elle évaluée du point de vue du trafic piétonnier ?

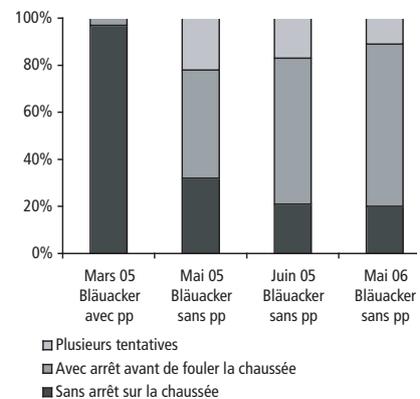
Structure d'âges des piétons

On craignait que la Schwarzenburgstrasse ne constituât un obstacle insurmontable pour les enfants et les seniors si l'on éliminait les passages piétons. Il n'en fut rien. On ne note aucune modification significative dans la distribution des classes d'âges des personnes qui traversent la chaussée.



Comportement des piétons qui traversent

La part des personnes que foulent la chaussée sans s'arrêter au préalable a diminué de manière marquée. Les piétons ont gagné en assurance ou ils sont mieux respectés. La part des personnes qui s'y prennent à plusieurs reprises pour traverser a continuellement diminué. Dans l'intervalle, environ 40 pour cent des personnes observées traversent la Schwarzenburgstrasse en diagonale pour écourter leur trajet.

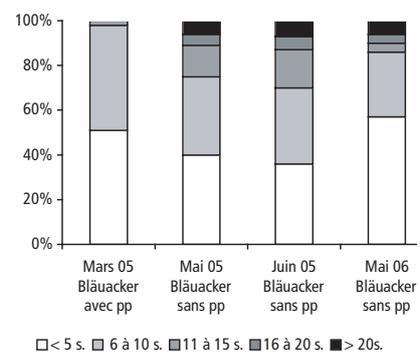


Temps d'attente

Les temps d'attente des piétons ont augmenté. Toutefois, pour 80 à 90 pour cent des personnes, le temps d'attente est inférieur à dix secondes.

Evaluation

En 2005, plus de 80 pour cent des piétons, mais moins de 20 pour cent des conducteurs de véhicules souhaitaient le rétablissement des passages piétons ou au moins de l'un d'eux. L'enquête de 2006 fournit un tableau modifié : plus de 60 pour cent des répondants saluent la possibilité de traverser librement et n'y voient aucun problème pour les enfants ou les personnes âgées. Étonnamment, l'acceptation de la zone 30 km/h est aujourd'hui plus forte parmi les piétons, les cyclistes et les clients des TP que parmi les conducteurs de véhicules. Quant aux personnes âgées : elles jugent la traversée libre moins problématique que les groupes moins âgés.



Conclusion

Il va aujourd'hui de soi, même pour les piétons assez faibles, de traverser librement la chaussée sans passage piétons. L'acceptation s'est nettement améliorée. Les piétons ont gagné en assurance et démontrent davantage de confiance en eux.

La zone 30 km/h sous l'angle des conducteurs de véhicules

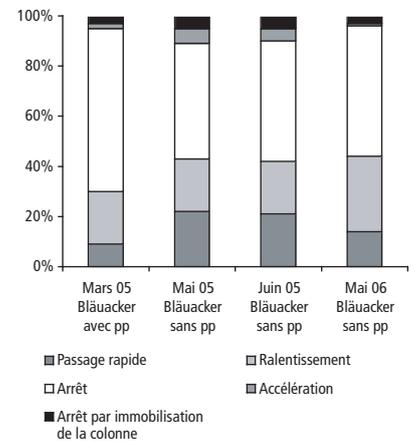
Questions du contrôle des résultats

- Quels sont les effets de la zone 30 km/h et de la traversée de la chaussée sur toute sa surface par les piétons en termes de stabilité du trafic (arrêts, freinages, transit) ?
- Comment la vitesse des véhicules a-t-elle évolué ? Dans quelle mesure la limitation de vitesse à 30 km/h est-elle respectée ?
- Les conducteurs de véhicules donnent-ils des signes de la main ?
- Comment le comportement des conducteurs de véhicules est-il jugé selon l'enquête auprès de la population ?

Stabilité et prévenance

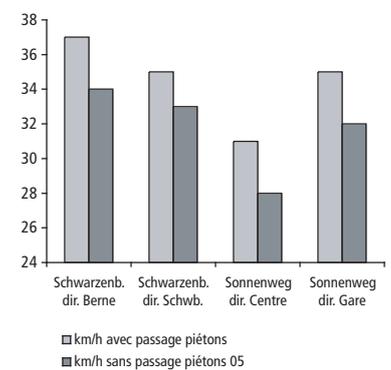
Le mode de conduite des conducteurs de véhicules s'est nettement modifié. Il est devenu plus rare qu'ils s'arrêtent complètement. Un an après l'introduction de la limitation de vitesse à 30 km/h, on conduit également avec plus d'égards : les passages rapides sont devenus plus rares, on freine plus fréquemment.

Les conducteurs de véhicules reçoivent aussi de bonnes notes dans l'enquête auprès de la population : presque 90 pour cent des répondants sont tout à fait ou en majeure partie de l'avis que les conducteurs de véhicules s'arrêtent si on leur fait signe.



Vitesse des véhicules

Eu égard à la densité des piétons, la vitesse moyenne des véhicules était déjà relativement basse avec la limite à 50 km/h. L'introduction de la limitation à 30 km/h, qui est respectée par 85 pour cent des conducteurs, a abaissé la vitesse d'environ 2,5 km/h.



Signes de la main

Avant l'introduction de la zone 30 km/h, moins de 5 pour cent des conducteurs de véhicules recourraient aux signes de la main. Selon le point de mesure, cette valeur est passée à 10 – 20 pour cent, les signes de la main tendant à être plus fréquents à la Schwarzenburgstrasse et au Sonnenweg, où l'on conduit plus rapidement. Sur la Bläuackerplatz, la communication fonctionne manifestement surtout par le contact oculaire.

Conclusion

Le comportement des conducteurs de véhicules est devenu plus circonspect et prévenant. En principe, les conducteurs ont la priorité, mais ils ne l'imposent pas systématiquement. Les piétons apprécient et reconnaissent ces égards.

Observations quant à la sécurité routière dans la zone 30 km/h

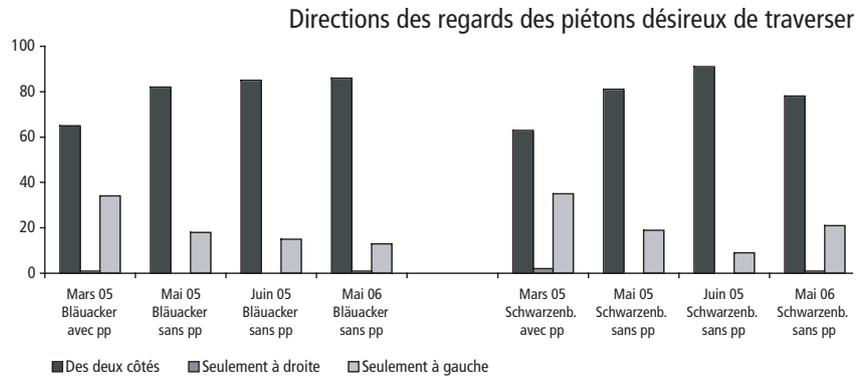
Questions du contrôle des résultats

Les passages piétons sont l’emblème de la sécurité routière. Avant l’essai de trafic en vue d’un centre-ville dépourvu de passage piétons, nombre de personnes craignaient une augmentation du nombre des accidents de la circulation. Une lettre de lecteur a bien résumé le scepticisme ambiant qui régnait alors : « Prends ton courage à deux mains, tes jambes à ton cou et ton vœu pour la réalité, au lieu de prendre garde avant de traverser ».

- Comment la communication a-t-elle évolué entre les acteurs du trafic ?
- Les confrontations conflictuelles ont-elles augmenté en raison d’accidents potentiels ?
- Comment perçoit-on aujourd’hui la sécurité routière ?
- Quelle est l’évolution du nombre des accidents effectifs ?

Conclusion

La zone 30 km/h a amélioré la sécurité routière. L’effet n’est pas retombé après le terme de la campagne d’information. La culture des usagers de la route s’est durablement développée vers un comportement plus prévenant.



Communication

Si les signes de la main sont un peu plus fréquents parmi les conducteurs de véhicules, les piétons recourent à une communication beaucoup plus active. Ils recherchent plus souvent le contact oculaire, se manifestent plus clairement avec leur corps et font aussi occasionnellement des signes de la main aux véhicules.

Confrontations conflictuelles

A la Bläuaeckerplatz, à l’époque du passage piétons, on a estimé que 12 interactions entre des piétons et des conducteurs, sur environ 380 observées, étaient des confrontations conflictuelles. Ces situations ont engendré soit un freinage d’urgence (9 cas), soit le retrait précipité du piéton (3 cas). En juin 2005, sans passage piétons, on a enregistré seulement 4 situations de conflit potentiel sur un nombre comparable d’observations. Les confrontations conflictuelles ont également diminué à la Schwarzenburgstrasse et, dans une moindre mesure, au Sonnenweg.

L’arrêt de bus s’est avéré être un endroit dangereux, car les conducteurs qui dépassaient n’apercevaient que tardivement les personnes traversant devant le bus. Dans le Sonnenweg certains véhicules dépassaient la colonne en utilisant le trottoir pour tourner à droite. Depuis lors, le risque a été diminué aux deux endroits, la limitation à 30 km/h y contribuant également.

Appréciation de la sécurité routière

Après une phase initiale de scepticisme, l’amélioration de la sécurité routière apparaît aussi dans l’enquête menée auprès de la population en 2006. Plus de 85 % des répondants ont entièrement ou largement souscrits à l’avis que la zone 30 km/h a amélioré la sécurité des piétons. Presque 75 % constatent également une meilleure sécurité pour les cyclistes. Il apparaît en général que les conducteurs de véhicules jugent la sécurité routière de manière plus critique que les autres acteurs du trafic.

Nombre d’accidents

Pour évaluer le nombre d’accidents, on a comparé les années 2005/2006 aux années 1999/2000 qui précédaient le début du réaménagement.

On n’observe pas de changement essentiel dans la zone 30 km/h. Durant la période 1999/2000, on a enregistré 8 accidents et 4 blessés, contre 8 accidents et 3 blessés en 2005/2006.

A l’extérieur de la zone 30 km/h, l’évolution des accidents au centre de Köniz est hétérogène : en 1999/2000, on a enregistré 68 accidents et 16 blessés; en 2005/2006, le nombre des accidents a certes reculé à 64, celui des blessés restait à 16, mais un accident mortel d’un piéton a été déploré à la Sägestrasse.

Evaluation globale du trafic

Questions du contrôle des résultats

Dans l'enquête conduite auprès de la population en 2005, peu de temps avant le test de trafic, le concept d'exploitation recevait des appréciations plutôt mauvaises. Manifestement, les attentes que la population plaçait dans le réaménagement et de la Schwarzenburgstrasse n'étaient pas satisfaites. Comparativement au réaménagement du centre, le degré de satisfaction était bas.

- Comment la satisfaction quant au trafic a-t-elle évolué entre 2005 et 2006 ?
- Quel est le degré d'acceptation de la zone 30 km/h ?
- Quels points critiques subsistent ?
- Quels sont les souhaits quant au développement futur ?

Conclusion

Le nouveau concept d'exploitation et la zone 30 km/h sont aujourd'hui très appréciés par la population de Köniz.

Modification de la satisfaction

Point de l'enquête auprès de la population (n 2005 = 313-552, n 2006 = 175-243)	Approbation* 2005	Approbation* 2006
Amélioration globale de la situation du trafic pour les piétons	68%	76%
Les nouvelles voies piétonnes sont sûres et confortables	69%	69%
Amélioration globale de la situation du trafic pour les cyclistes	41%	69%
Amélioration globale de la situation du trafic pour les automobilistes	26%	56%
Il faut moins de temps pour traverser le centre en voiture	21%	41%
On trouve suffisamment de places de stationnement pour les voitures au centre	55%	85%

* On considère approuvés les points avec lesquels le répondant se dit très d'accord ou assez d'accord.

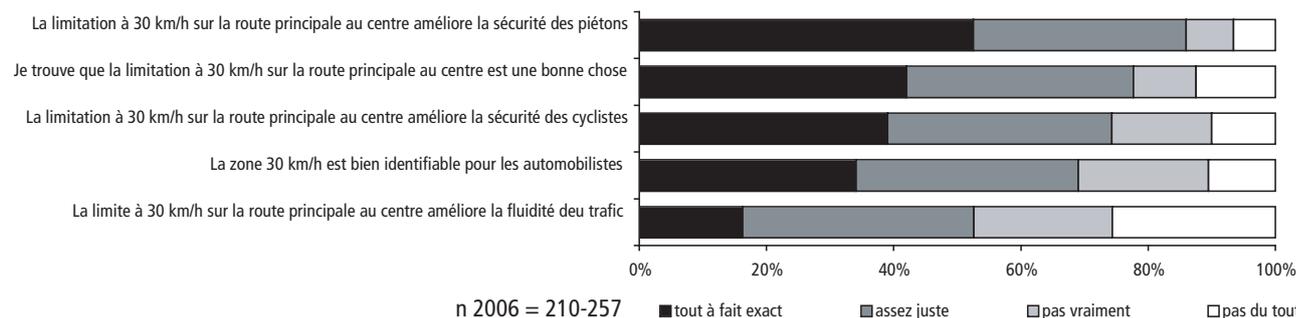
Acceptation de la zone 30 km/h

La zone 30 km/h, qui suscitait un profond scepticisme au début, jouit aujourd'hui d'une large acceptation. L'approbation des conducteurs de véhicules est toutefois moindre que celle des autres usagers de la route. Au début du test de trafic, l'abandon des passages piétons était surtout salué par les conducteurs de véhicules.

Points critiques; développement futur

Les participants au groupe focus ont partagé la satisfaction générale, mais ils ont aussi exprimé des points critiques, à savoir : la limitation de la chaussée sur la Bläuerplatz; la sobriété de la conception de la place; les conditions à l'entrée dans le Sonnenweg; la signalisation et la perception globale de la zone 30 km/h. Malgré les mesures d'amélioration, on continue de considérer qu'il est délicat de traverser la rue à la hauteur de l'arrêt de bus Köniz Zentrum.

Le groupe focus a proposé d'élargir la zone 30 km/h.



Observations des planificateurs et des responsables

Limite à 30 km/h et traversée de la rue sans passage piétons

Au centre de Köniz, sur la route cantonale fortement fréquentée, on est parvenu à développer une approche d'avenir visant une qualité de vie, de séjour et de fréquentation des magasins élevée. La solution est couronnée de succès dans son application quotidienne. Elle renforce l'image de Köniz comme ville moderne et jouit, après une phase initiale de scepticisme, d'une forte acceptation de la population. Selon l'avis personnel des planificateurs et des responsables, les facteurs de succès suivants ont permis la zone 30 km/h de Köniz.

- Le partenariat, l'ouverture et la confiance mutuelle entre les personnes responsables du canton, de la commune et de l'équipe chargée du traitement du projet, en combinaison avec une mentalité orientés vers l'avenir. Dans le cas présent, la culture de coopération élevée s'est développée organiquement durant près de vingt ans au cours de divers projets.
- Köniz représente actuellement la dernière étape d'une évolution de la gestion des routes cantonales fortement fréquentées dans les localités de la région bernoise. Cette évolution a débuté à la fin des années 1980 par le réaménagement de la Bernstrasse à Zollikofen pour conduire par d'autres projets à celui de Köniz. Les acteurs de la commune étaient familiarisés avec la philosophie de la coexistence grâce à des projets comme ceux de la Könizstrasse / Neuhausplatz et de la Seftigenstrasse à Wabern.
- La limitation de vitesse à 30 km/h et la traversée de la chaussée sans passage piétons au centre de Köniz résultent d'analyses systématiques des effets relevés dans des projets réalisés et de l'intégration des observations faites dans des projets

subséquents. La Bernstrasse de Zollikofen, la Neuhausplatz de Köniz / Liebefeld, la Seftigenstrasse de Wabern, la route cantonale au centre de Neuenegg en sont des exemples. Le concours de projet public pour la traversée de Münsingen a également apporté d'importantes impulsions. Le développement n'est jamais survenu par à-coups mais progressivement.

- L'expérience influence sur l'action de l'homme. Elle manque lors de nouveaux développements. Les craintes de la population ont de ce fait été considérées comme des phénomènes normaux qu'il faut prendre en considération. L'exemple de Köniz montre qu'un essai de trafic honnêtement conçu et ouvertement communiqué permet aux gens d'accumuler de l'expérience et de réduire leurs craintes. La population s'est montrée prête de convertir son scepticisme initial en une appréciation positive.
- L'essai de trafic FLOZ était une véritable tentative et non pas une introduction à la dérobée. On a, au préalable, clairement limité la durée de l'essai et défini le moment d'un premier bilan intermédiaire ainsi que les critères d'un éventuel abandon, tout en fixant certaines règles de communication en cas de crise. Ces conditions-cadre claires ont permis de résister aux critiques initiales.
- Une communication ouverte, transparente et professionnelle est absolument indispensable. Les responsables de la communication doivent informer dans les deux sens entre la population et les responsables du canton et de la commune. Lorsque le dialogue direct n'est pas possible, ils doivent être habilités et en mesure de jouer quasiment le rôle d'ombudsman.

Développement durable de l'urbanisation

- Le centre de Köniz fournit une contribution au développement durable de l'urbanisation. Depuis les années 1990, la commune de Köniz mise sur une répartition habile des affectations et sur le développement des surfaces en friche de son centre. On a coordonné et défini de manière contraignante pour les autorités les affectations, l'urbanisme et les transports grâce au plan directeur du centre de Köniz. Cet instrument déploie ses effets aujourd'hui encore, notamment s'agissant de l'habitat des personnes âgées, du parc municipal et des constructions résidentielles de quelque importance.
- Le caractère plus urbain de l'environnement commence aussi à influencer le comportement en matière de mobilité. Les résultats de l'analyse des effets indiquent une tendance à l'augmentation de l'utilisation des TP et une légère baisse des fréquences des TIM. La conception globale, qui vise à harmoniser l'habitat et les transports en combinaison avec le développement des TP et des mesures agissant sur la demande (comme les dosages du trafic et les freins au trafic de transit), concourt à réduire le trafic, à le transférer et à le gérer de manière mieux adaptée.

Index des documents de base

- Ingenieurbüro Ghielmetti, Winterthour, Institut für angewandte Psychologie IAP, Zurich (2006) : Fussgängerstreifenlose Ortszentren. Forschungsauftrag der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure SVI 2002/001.
- Metron Bern SA, Ingenieurbüro Ghielmetti, Winterthour, Institut für angewandte Psychologie IAP, Zurich (2005) : Fussgängerstreifenloses Ortszentrum Köniz. Auswertung Verkehrsversuch. Bericht zu Handen des Gemeinderates Köniz.
- Küttel B., Pulfer S., Staubesand I., Stocker B., Sulger Ph., Zumbrunn A. (2005) : Teilbericht der Wirkungsanalyse Zentrumsumgestaltung Köniz. Studentische Arbeiten Nr. 42/2005. (série de publications du Centre interfacultaire pour l'écologie générale de l'Université de Berne).
Download: www.ikaof.unibe.ch/publikationen/SR_Studentische_Arbeiten_42.pdf
- Matti D., Haefeli U., Fässler S. (2006) : Wirkungsanalyse Umgestaltung Zentrum Köniz, Nach-Untersuchung Akzeptanz Verkehrssituation 2006. Ergänzungsbericht zu Handen der Verkehrsabteilung der Gemeinde Köniz und des Tiefbauamtes des Kantons Bern
Download: bve.be.ch/site/bve_tba_dok_bernermodell_wirkungsanalyse_koeniz_06.pdf
- Matti D., Müller, F. Haefeli U. (2005) : Umgestaltung Zentrum Köniz: Wirkungsanalyse. Kommerzielle Nutzungen, Freizeitnutzung und soziale Interaktion, Verkehrssituation. Schlussbericht zu Handen der Verkehrsabteilung der Gemeinde Köniz und des Tiefbauamtes des Kantons Bern. Interface Politikstudien, Lucerne.
Download: http://www.interface-politikstudien.ch/downloads/deutsch/Be_Umgestaltung_Koeniz.pdf
- Matti D., Haefeli U., Stucki A. (2002) : Wirkungsanalyse Umgestaltung Zentrum Köniz, Vorher-Untersuchung: Verkehrsverhalten, Einkaufsverhalten, Nutzungen, Modul 2 der Vorher-Nachher-Untersuchung. Centre interfacultaire pour l'écologie générale de l'Université de Berne.

