

Résumé

La limitation de la vitesse maximale à 30 km/h sur les routes principales est un thème controversé dans la société et au niveau politique. Les questions qui y sont liées gagneront en importance et il faudra y répondre de plus en plus souvent. Le projet de recherche doit contribuer à rendre la discussion plus objective.

La recherche fournit une vue d'ensemble de l'état actuel des connaissances et évalue des exemples empiriques et des mises à l'essai. Elle livre des informations sur les conditions-cadres et les limites d'application, présente des mesures de mise en œuvre et se prononce sur les effets attendus. L'accent est mis sur la phase de projet et les conclusions sont tirées d'exemples pratiques, documentés en détail dans un recueil de fiches descriptives.

Conditions et limites d'application du 30 km/h sur les routes principales

Cadre juridique

Les prescriptions légales pour l'application de la limitation de la vitesse maximale à 30 km/h sur les routes principales existent. La vitesse maximale peut par conséquent être réduite s'il n'existe pas d'autres moyens de remédier à un danger, s'il est nécessaire de protéger certains usagers de la route, si le trafic est clairement amélioré ou si l'impact sur l'environnement est excessif. Une expertise doit examiner la nécessité, la pertinence et l'adéquation de la mesure. Le rapport garantit qu'une évaluation techniquement correcte et vérifiable est réalisée. Divers arrêts du Tribunal fédéral ont contribué à clarifier l'interprétation du cadre juridique. Cependant, la mise en œuvre des prescriptions légales ou les exigences posées au 30 km/h sur les routes principales diffèrent au niveau cantonal. Dans différents domaines, notamment celui de la protection contre le bruit, la limitation à 30 km/h est de plus en plus revendiquée par la voie judiciaire.

Défis sociaux

Le niveau de vitesse accepté et souhaité est toujours le résultat d'un processus de négociation sociale. La discussion sur la limitation de vitesse à 30 km/h sur les routes principales est dynamique et controversée. Avec l'introduction de la vitesse en localité de 50 km/h en 1984, l'introduction répandue des zones 30 dans les quartiers depuis les années 1980 et la réalisation croissante du 30 km/h dans les centres-villes et les quartiers, plus récemment aussi dans les zones à forte nuisance sonore, une tendance à des vitesses plus basses est observée. En même temps, l'acceptation dépend fortement de la forme concrète de la réalisation et des avantages qui en découlent. Alors que la sécurité routière et la lutte contre la pollution atmosphérique étaient les principaux facteurs de réduction de la vitesse en localité à l'origine, la protection contre le bruit et la sécurité routière dans les centres et les zones densément peuplées prennent actuellement de l'importance. Souvent, ce sont principalement les préoccupations liées à la qualité de vie et de séjour ainsi qu'à la réduction de l'effet de séparation qui dominent la discussion.

Approche professionnelle

Dans les milieux professionnels, il est établi que l'introduction de limitations de vitesse doit être considérée dans une perspective globale (fonction du réseau, compatibilité avec l'environnement, etc.). L'ampleur des expertises et des concepts de mesures dépend de la situation locale et des questions auxquelles il s'agit de répondre. Les projets routiers, en particulier sur les routes principales, résultent d'un processus associant de nombreux groupes d'intérêt et de nombreuses conditions (propriétaires des routes, autorités compétentes, experts externes, exigences politiques communales et cantonales, etc.) dans le but de trouver une solution appropriée et économique. Les fonctions de réseau des

routes principales pour les différents usagers de la route s'ajoutent aux préoccupations relatives à l'espace urbain en tant que lieu de séjour et de rencontre. Par conséquent, les exigences posées à la pesée des intérêts sont très élevées.

Domaines d'application

Les domaines d'application du 30 km/h sur les routes principales tirés des exemples examinés sont notamment les situations suivantes :

- **espaces routiers animés et utilisés de manière intensive**, par exemple dans les centres-villes et les centres de quartier
- **Besoins locaux en matière de sécurité routière**, tels qu'à proximité d'écoles, de jardins d'enfants, de lieux de travail importants et dans les rues étroites
- **Routes à forte nuisance sonore**, par exemple dans des zones résidentielles

Les sites où le 30 km/h est réalisé diffèrent parfois fortement les uns des autres et leurs caractéristiques peuvent être contradictoires. Ainsi, une limitation à 30 km/h peut être réalisée dans une zone centrale pour des raisons de sécurité routière, tandis que la protection contre le bruit peut être un élément déclencheur dans une zone résidentielle. Le motif ou les conditions locales influencent également les mesures nécessaires ou l'adaptation des mesures. Une limitation à 30 km/h est souvent la seule mesure efficace pouvant être réalisée rapidement.

Longueur des tronçons

La réalisation d'une limitation à 30 km/h et donc aussi la longueur du tronçon considéré se basent principalement sur les utilisations et les fonctions présentes, sur le caractère de la route et sur les exigences de sécurité locales. Parmi les exemples examinés, un grand nombre de tronçons a une longueur de 200 à 400 m. Ceci est lié à la structure du tissu urbain concerné et à sa division en différents espaces. Lorsque le caractère du tronçon à protéger s'étend sur une plus grande distance, des tronçons à 30 km/h plus longs peuvent également être réalisés. La rue étroite Am Wasser à Zurich en est un exemple avec une limitation à 30 km/h sur plus de 1,8 km. Des tronçons de moins de 200 m de long, par exemple pour la traversée de places, peuvent également représenter une mesure adéquate. La longueur du tronçon à 30 km/h sur une route principale n'a pas de limite inférieure ou supérieure absolue, mais elle découle des conditions locales et des objectifs poursuivis.

Les caractéristiques structurelles sont également souvent présentes sur plusieurs tronçons ou rues (par exemple, dans une vieille ville, un centre ou un quartier). Les tronçons à 30 km/h peuvent dans ce cas être combinés pour former un réseau, comme par exemple à Stans ou à Zoug.

Limites de capacité

Dans les exemples examinés, le TJM se situe entre 5 000 et 15 000 véhicules, à l'exception de la Schwarzenburgstrasse à Köniz et de l'avenue de Beaulieu avec un TJM d'environ 17 000 véhicules. En Suisse, le TJM est en général rarement plus élevé. Il n'y a aucune indication qu'une limitation à 30 km/h sur des routes avec des charges de trafic supérieures à celles observées dans les exemples ne soit pas possible ou ne soit pas appropriée au cas par cas. Comme l'expérience le montre, un TJM de 22 000 véhicules peut être considéré comme la limite supérieure pour une route avec une voie de circulation par direction, ceci pour des raisons de capacité et quel que soit le régime de vitesse. Une route avec deux voies de circulation peut atteindre un TJM plus élevé.

La mobilité piétonne et cycliste ainsi que les transports publics ne rentrent pas en ligne de compte pour le calcul de la charge maximale. Dans les zones centrales, la fréquence de la mobilité piétonne avec ses multiples besoins de traversée et la densité du trafic cycliste avec ses actions de bifurcation, d'entrée dans la zone et de traversée peuvent jouer un rôle dans la conception des mesures (exemples : Köniz, Münsingen).

Nombre de voies de circulation

Les exemples et les mises à l'essai examinés ont tous une seule voie de circulation dans chaque direction (à l'exception de Lausanne avec plusieurs voies). À Berlin en Allemagne, des limites de vitesse à 30 km/h ont également été réalisées sur des routes comportant deux à trois voies dans chaque direction. De manière générale, rien n'indique qu'une limitation à 30 km/h sur des tronçons comportant plus d'une voie dans chaque direction ne soit pas possible ou ne soit pas adéquate. Une voie de bus ou un tram en site propre sont également possibles sur les tronçons à 30 km/h. Dans de tels cas, une évaluation approfondie de la sécurité est indispensable (par exemple, en ce qui concerne les traversées piétonnes et le trafic cycliste) et, si nécessaire, le développement de mesures appropriées (exemple : gare de Thoune).

Mesures de réalisation du 30 km/h sur des routes principales

Signalisation de tronçon ou de zone

La réduction de vitesse peut être signalée par tronçon ou par zone. Alors que la signalisation par tronçon se termine ou doit être à nouveau signalée au carrefour suivant, la signalisation par zone s'applique jusqu'à un signal de fin de zone. Sur les treize exemples examinés, neuf présentent une signalisation de zone et quatre une signalisation de tronçon. Parmi les quatre mises à l'essai, seule la signalisation de tronçon a été réalisée.

De nombreux usagers de la route ne connaissent pas la différence entre une zone 30 et un tronçon limité à 30 km/h et la signalisation n'est pas perçue différemment. Par exemple, dans les essais de la Grabenstrasse à Zoug et du Römerhof à Zurich, le manque de signal final a été critiqué, bien que cela ne soit pas nécessaire sur un tronçon à 30 km/h – or les usagers de la route sont habitués au signal de fin de zone 30.

Le 30 km/h à certaines heures de la journée

Comme le montrent les exemples de Lausanne (uniquement la nuit, protection contre le bruit) et de la Strassburgerallee à Bâle (uniquement pendant les heures d'école), il existe, surtout sur les routes principales, des limitations à 30 km/h limitées à certaines heures de la journée. La signalisation s'effectue au moyen de panneaux supplémentaires ou d'un signal électronique dynamique. Dans certains cas, une limitation à 30 km/h à certaines heures de la journée est également réalisée à titre d'essai ou de solution intermédiaire avant qu'une signalisation permanente ne soit mise en place (exemple de la rue Am Wasser à Zurich).

Aménagement et exploitation

En fonction du contexte local, des mesures d'aménagement et d'exploitation supplémentaires sont nécessaires. En règle générale, ces mesures sont coordonnées entre elles dans un concept d'aménagement et d'exploitation. Les mesures pour les zones 30 dans les quartiers ne sont que partiellement ou pas du tout applicables pour les routes principales. Lorsqu'une limitation à 30 km/h est introduite sur une route principale, ou si le tronçon de la route principale en question est inclus dans une zone 30, le tronçon conserve sa fonction de réseau routier principal – sauf si sa reclassification est prévue en parallèle.

Les routes principales avec une limitation à 30 km/h restent prioritaires. La priorité de droite ne doit pas être introduite sur de telles routes. De plus, il ne faut pas supprimer tous les passages pour piétons. Les objectifs à atteindre sont décisifs : si la réduction des effets des traversées piétonnières ponctuelles sur l'écoulement du trafic (TP), soit la régularité des flux est primordiale, il est alors conseillé de supprimer les passages pour piétons. Si d'autres objectifs sont poursuivis, les passages pour piétons peuvent rester, voire être mis en place.

Les décrochements horizontaux et verticaux sur les routes principales empêchent un flux de trafic homogène et contribuent à une plus grande génération de bruit et de polluants atmosphériques ; ces mesures ne sont généralement pas utilisées sur les routes principales. Par ailleurs, la circulation de poids-lourds venant en sens inverse doit en général être garantie. C'est la différence essentielle avec les rues de quartier, où ce genre de rencontre est rare.

Pour de nombreux exemples, ainsi que pour les essais effectués, seules des mesures de marquage et de signalisation très simples ont été réalisées, accompagnées toutefois par des mesures d'information et de communication. Pour les mises à l'essai, l'éventail des mesures possibles a été discuté avec les responsables de l'administration et de la police. Une grande importance était toujours accordée à la localisation et la mise en évidence du début du tronçon à 30 km/h (entrée). Pour les essais à Zurich et à Zoug (tous les deux avec une signalisation de tronçon à 30 km/h), un marquage au sol « 30 », ayant fait l'objet d'une autorisation spéciale, a été utilisé à des fins de clarification, analogue au marquage bien connu « Zone 30 » dans les zones 30.

Transports publics

La longueur réduite des tronçons et la présence d'arrêts dans les exemples examinés n'ont pas conduit à une prise en compte particulière des transports publics dans la mesure où la durée du trajet ne varie que très légèrement. L'éventuelle nécessité d'un site propre pour les transports publics sur une route principale doit dans la plupart des cas être discutée ou examinée indépendamment du régime de vitesse.

Communication et information

La communication joue un rôle clé car de nombreux intérêts doivent être réunis pour introduire une limitation de la vitesse à 30 km/h sur une route principale. Particulièrement pour la réalisation du premier tronçon à 30 km/h dans une commune ou une ville, il est essentiel de mener un processus actif de participation en incluant les différents groupes d'intérêt et en menant un travail de relations publiques. Pour les essais à Lausanne, la stratégie de communication était claire et l'acceptation a par conséquent été élevée. Dans l'expérience de Rothenburg, en revanche, il n'y a pas eu de communication active et l'acceptation est restée faible.

Lors de l'introduction du nouveau régime de vitesse, l'utilisation d'un indicateur de vitesse (Speedy) s'est avérée très efficace (mises à l'essai à Zoug et à Lausanne). À Lausanne, les différences entre l'utilisation ou non d'un indicateur de vitesse étaient frappantes.

Effets du 30 km/h sur les routes principales

De manière générale, l'effet du 30 km/h sur une route principale ne peut être évalué que dans le contexte de la situation globale et l'effet des mesures individuelles ne peut être apprécié que de manière qualitative. Le déroulement d'essais directement sur les tronçons concernés était adéquate dans certains des exemples étudiés. De telles expériences ont également été revendiquées auprès d'un tribunal (exemples de Zoug et Belp).

Niveau de vitesse

Le niveau de vitesse du TIM a diminué dans la plupart des cas, mais le 30 km/h n'est pas respecté partout. Les mesures effectuées à Berlin montrent qu'un niveau de vitesse stable a été atteint environ six mois après l'introduction du 30 km/h. À Köniz, cela a été le cas déjà après un à deux mois. Parmi les six exemples où seule la signalisation a été mise en place, une réduction moyenne de la vitesse v_{85} de -7 à -12 km/h a été atteinte. Des vitesses plus élevées la nuit par rapport au jour continuent d'être observées. Cet effet se produit aussi bien pour les tronçons à 50 qu'à 30 km/h et vont de 4 à 6 km/h.

Volume de trafic

Le volume de trafic avant et après l'introduction du 30 km/h ne présente pas de différences significatives dans les exemples examinés (il n'y a donc pas de report de trafic sur d'autres routes). L'exemple d'Horw constitue cependant une exception puisqu'un reclassement de la route a été effectué simultanément avec l'introduction du 30 km/h. À Köniz, le volume de TIM a également diminué, tandis que l'utilisation des transports publics a augmenté (en raison de l'amélioration de l'offre de TP).

Il n'y a aucun cas documenté dans lequel un trafic d'évitement se serait reporté vers les quartiers suite à la réduction de 50 à 30 km/h sur une route principale. Dans les cas où le trafic d'évitement a été explicitement étudié (Köniz), les données n'en ont pas mis en évidence. Cela indique que, si le 30 km/h est correctement mis en œuvre, le caractère à orientation trafic de la route principale continue à être compris et la hiérarchie routière n'est pas remise en question.

Écoulement du trafic

Une réduction de la vitesse maximale de 50 à 30 km/h n'a généralement aucune influence significative sur les capacités. La capacité est avant tout influencée par les volumes de trafic, ainsi que par les carrefours et leur gestion. Dans le cas de Münsingen, par exemple, une simulation informatique a montré que le concept d'exploitation prévu, avec une vitesse à 30 km/h et des traversées pour la mobilité piétonne, présente une capacité supérieure à celle du 50 km/h avec ses passages pour piétons. En localité, la capacité maximale est généralement atteignable avec des vitesses entre 30 et 35 km/h. Aux carrefours sans feux et dans les cas de priorité de droite, la capacité des flux secondaires/non prioritaires augmente suite à la diminution de la vitesse des flux du réseau routier principal.

Mobilité cycliste

Dans les exemples où la mobilité cycliste a été étudiée, des effets positifs ont été identifiés. Le 30 km/h conduit à une coexistence des usagers de la route dont les cyclistes bénéficient (sur le plan longitudinal et transversal). Lorsque l'espace est limité et ne permet pas la réalisation d'une infrastructure cyclable séparée (pistes cyclables, voies cyclables), l'introduction du 30 km/h et de ce fait de la coexistence offrent des avantages pour les cyclistes.

Mobilité piétonne

Dans les exemples où la mobilité piétonne a été examinée, des effets positifs ont également été notés. Ces effets positifs sont avant tout la sécurité et l'élimination des détours et des longs temps d'attente lors de la traversée d'une route, ainsi qu'une meilleure qualité de séjour sur le trottoir. Le 30 km/h conduit à une coexistence qui profite aux piétons, en particulier pour les traversées et les trajets le long de routes étroites. La fréquence et la répartition des traversées sont principalement déterminées par les utilisations se situant des deux côtés de la route et moins par le régime de vitesse. A noter toutefois qu'il n'y a que peu d'études disponibles sur ces sujets.

Temps de trajet

Avec une réduction de la vitesse maximale de 50 à 30 km/h, le temps de trajet théorique augmente de 5s/100m. Lorsque les tronçons à 30 km/h sont courts (quelques centaines de mètres), la perte de temps absolue n'est pratiquement pas perceptible. Souvent aussi, la vitesse moyenne réelle en localité et dans les centres urbains est bien inférieure à la vitesse maximale de 50 km/h, en heure de pointe encore plus fortement. Les fluctuations de la durée du trajet sont généralement plus élevées que les pertes dues à une modification du régime de vitesse. Aux heures creuses et nocturnes, il est possible que les valeurs théoriques soient effectivement atteintes. De manière générale, une augmentation du temps de trajet réel de 2s/100m résulte de la réduction de la vitesse maximale de 50 à

30 km/h. Si l'écoulement du trafic se stabilise grâce au 30 km/h (par exemple en éliminant les passages pour piétons prioritaires), il est même possible de noter un effet positif sur le temps de trajet. Dans les exemples considérés, aucun changement significatif du temps de trajet pour le TIM ou les transports publics n'a été observé. L'arrêt du Tribunal fédéral lié à la Sevogelstrasse à Bâle indique que de faibles pertes de temps de trajet sont acceptables et respectent le principe de proportionnalité.

Sécurité routière

Avec des vitesses moins élevées, la gravité des accidents et les situations critiques diminuent généralement. La vitesse faible et par conséquent équilibrée des différents usagers de la route entraîne une amélioration de la sécurité, en particulier pour la mobilité cycliste et piétonne. Par rapport à la sécurité routière, une attention particulière doit être accordée aux traversées piétonnes et aux changements de direction des cyclistes.

Un impact de la limitation de la vitesse sur le nombre d'accidents est probable, mais de nombreux autres facteurs entrent également en ligne de compte. Les analyses existantes montrent une réduction du taux d'accident de l'ordre de 15-25%. Le nombre d'accidents a diminué de 6% à 64% dans les quatre exemples pour lesquels des données sont disponibles.

Effets environnementaux

Le 30 km/h est une mesure efficace pour la réduction du bruit à la source ; la protection contre le bruit joue actuellement un rôle important dans la discussion sur les limitations à 30 km/h. Les modifications du niveau sonore corréleront avec la diminution de la vitesse. Les résultats disponibles montrent qu'une diminution de vitesse de 10 km/h entraîne une réduction du niveau sonore d'environ 3,0 dB(A). Cela correspond à peu près à une réduction de moitié du volume du trafic. De plus, le caractère du trafic change avec le 30 km/h, car le régime de vitesse influence le comportement de conduite : Les perturbations liées aux pics sonores et aux augmentations rapides du bruit diminuent sensiblement. Il est intéressant de noter que les routes en pente présentent les mêmes effets sur le niveau sonore que les routes planes.

Les effets sur le bruit ont été étudiés de manière approfondie dans de nombreux cas et peuvent maintenant être prédits de manière fiable pour les vitesses basses avec le nouveau SonROAD18. Dans cette optique, il est crucial de disposer de données fiables sur les volumes de trafic et les vitesses. Il faut veiller à ce que ceux-ci soient collectés et évalués pour les différentes heures de la journée et en fonction des objectifs poursuivis. Ceci est particulièrement important pour les routes principales car il existe généralement des différences notables entre les heures de pointe, les heures creuses, la nuit et le week-end.

La mise en place du 30 km/h peut entraîner une réduction des émissions pour la plupart des polluants atmosphériques par rapport au 50 km/h. Une estimation globale de la réduction des émissions est cependant souvent difficile car les émissions dépendent en grande partie des caractéristiques propres au site, telles que la distance entre les carrefours, les comportements de conduite, le taux de poids-lourds etc. L'influence d'un flux régulier sur les émissions de polluants atmosphériques (notamment les NOx et les PM) est généralement beaucoup plus importante que celle d'une vitesse réduite.

Recommandations

Principe de base

Examen au cas par cas : Il n'existe pas de cas standard. Chaque situation, chaque cas est différent et doit être examiné, évalué et planifié de manière individuelle. Le principe de proportionnalité, principe fondamental et ligne directrice, doit toujours être évalué au

cas par cas. La mise en place prévue du 30 km/h et de mesures correspondantes doivent faire l'objet d'une expertise technique. Les mesures les plus légères pour atteindre les objectifs doivent être choisies. L'exclusion générale du 30 km/h sur les routes principales n'est pas autorisée par la loi et ne peut être justifiée par des raisons techniques.

Conditions-cadres

Signalisation de tronçon ou de zone : Le choix d'une signalisation de tronçon à 30 km/h ou de zone 30 sur une route principale est principalement déterminé par le contexte local. La signalisation choisie ne devrait pas affecter les mesures d'aménagement et d'exploitation sur le tronçon de route principale concerné. Dans les deux cas, la route principale reste prioritaire et l'« Ordonnance sur les zones 30 et les zones de rencontre » avec la prescription de priorité de droite et le renoncement aux passages pour piétons ne s'applique pas. Les dispositions légales doivent être spécifiées à cet égard afin d'éliminer toute ambiguïté.

Marquage au sol : Le marquage au sol « 30 » est actuellement autorisé uniquement dans les zones 30. Cependant, il représente une mesure de signalisation adéquate pour la réalisation du 30 km/h sur les routes principales. Ce marquage doit être ancré dans la législation et incorporé dans les normes correspondantes.

Mobilité piétonne : La règle d'obligation d'utiliser un passage pour piétons situé à 50 m constitue dans certains cas un obstacle à la combinaison souhaitée de traversées sur l'ensemble de l'espace concerné et de passages pour piétons. Cette règle n'étant plus utile dans de nombreuses situations, il est nécessaire d'examiner si elle pourrait être supprimée.

Application

Limites d'application : Les domaines de limitation à 30 km/h sur une route principale les plus fréquents sont les suivants : les espaces routiers animés et utilisés de manière intensive, les exigences de sécurité locales et les tronçons routiers fortement exposés au bruit de la circulation. La question de savoir si le 30 km/h convient à un tronçon particulier doit être évaluée au cas par cas et en fonction du réseau routier environnant. Il n'est pas opportun de définir des limites quantitatives rigides pour les charges, la longueur, le nombre de voies etc.

Mises à l'essai : Avec une mise à l'essai, il est possible de répondre aux réserves et aux incertitudes liées au 30 km/h. Pour mener à bien une telle expérience, des objectifs clairs et un accompagnement par un expert sont déterminants. La durée de l'expérience doit être choisie au cas par cas et de manière à ce que les mesures nécessaires puissent être effectuées. Une mise à l'essai n'est pas indispensable pour répondre à chaque question. Les effets du bruit, par exemple, sont maintenant bien connus.

Signalisation de tronçon ou de zone : Une signalisation de tronçon ou de zone doit être évaluée au cas par cas en fonction des conditions locales. La signalisation de tronçon est souvent adaptée pour un tronçon de route principale et en principe possible. Cependant, il existe déjà souvent une zone 30 sur le réseau routier adjacent ; dans ce cas, il s'agit d'examiner si le tronçon de route principale en question peut raisonnablement être intégré dans la zone 30. Dans un tel cas, le tronçon conserve néanmoins sa fonction de réseau routier principal et l'« Ordonnance sur les zones 30 et les zones de rencontre » n'est pas appliquée. Il convient toutefois de noter que de nombreux usagers de la route ne sont pas conscients de la différence entre un tronçon à 30 km/h et une zone 30.

30 km/h à certaines heures de la journée : Pour des raisons de compréhensibilité et d'habitude des usagers de la route ainsi que pour la réalisation de mesures d'aménagement et d'exploitation, une signalisation à 30 km/h permanente (24h) est recommandée. Dans certains cas ou dans l'optique d'une solution intermédiaire, une vitesse de 30 km/h limitée à des heures spécifiques de la journée peut représenter une so-

lution adaptée. Il est alors souhaitable de mettre en place des règles simples et marquantes.

Marge de manœuvre pour des aménagements : Spécialement pour les espaces routiers animés et utilisés de manière intensive, il s'agit d'examiner la marge de manœuvre pour des aménagements et de déterminer si des modifications de l'aménagement et de l'exploitation peuvent donner le caractère souhaité à l'espace routier. L'approche doit être globale. L'élaboration d'un concept d'aménagement et d'exploitation peut garantir une telle approche (requalification de l'espace urbain tout en conservant la fonction de réseau routier principal).

Fonction de réseau routier principal : L'orientation trafic d'une route principale doit également être garantie avec un régime de vitesse modifié. La fonction de réseau routier principal doit rester compréhensible et il faut renoncer à la priorité de droite. Si nécessaire, des mesures d'accompagnement doivent être mises en place dans les quartiers adjacents afin de prévenir le trafic d'évitement.

Début du 30 km/h : Le début et la fin du tronçon à 30 km/h ou de la zone 30 doivent être faciles à reconnaître et signalés des deux côtés de la route si nécessaire.

Marquage au sol : Pour compléter la signalisation, le marquage au sol représente une mesure simple et efficace ; dans les zones 30, le marquage « Zone 30 » et sur les tronçons à 30 km/h « 30 ».

Mobilité piétonne : Il s'agit d'examiner au cas par cas si, en ce qui concerne la fluidité du trafic et la coexistence, les traversées ponctuelles (concentration sur des passages pour piétons) ou les traversées sur l'ensemble de l'espace routier concerné sont plus indiquées ; différentes solutions ont fait leurs preuves en fonction du contexte local.

Transports publics : Les pertes de temps éventuelles pour les transports publics devraient être compensées si possible par des mesures de priorité ou d'accélération. Les voies de bus et/ou de trams en site propre nécessitent une évaluation de la sécurité routière et de la compatibilité avec l'urbanisme.

Communication et information : Une information et une communication actives soutiennent l'acceptation du 30 km/h sur les routes principales. Cela s'applique en particulier à la phase d'introduction et au 30 km/h en tant que mesure visant à réduire les nuisances sonores. L'utilisation initiale et répétée d'un indicateur de vitesse (Speedy) est une mesure ayant fait ses preuves.