

Rue de l'Avenir



Bulletin publié par le Groupe-conseil romand pour la modération de la circulation (GCR)
Egalement publié dans le Journal AST 6/89 3/89 6^e année

Réconcilier la ville et le trafic motorisé

Une nouvelle approche de la modération de la circulation



- Pour une nouvelle ambiance dans la circulation urbaine
- Les interventions dans les zones
- Les interventions sur les axes principaux
- Les compétences des communes
- Le diagnostic AST

Pour une nouvelle ambiance dans la circulation urbaine

Les premières mesures visant à limiter le développement de la circulation automobile ont été prises, avant 1960 déjà, par certaines stations thermales ou touristiques. Puis sont apparues les rues piétonnes dans les rues commerçantes importantes. L'idée de la «rue résidentielle» a suivi, remplacée assez vite, aux alentours des années quatre-vingts, par la modération de la circulation dans certaines rues des quartiers d'habitation (îlots modérés d'une façon restreinte et isolée). Face au développement de la circulation automobile, il s'agit aujourd'hui de faire un pas de plus pour la sécurité des habitants et pour la préservation des fonctions sociales de la rue (convivialité, jeux, promenades, fêtes, ...). Pour atteindre cet objectif, une nouvelle conception s'impose : la modération extensive.

La modération de la circulation telle que nous l'avons connue jusqu'à ce jour, quand bien même ses mérites ne sauraient être méconnus (pensons par exemple à la formidable prise de conscience

La modération extensive

Pour maîtriser l'ensemble des problèmes et notamment ceux des axes principaux, il importe d'agir sur une surface



Modérer le trafic dans les rues de quartier...

qu'elle a suscitée et aux nombreuses améliorations qu'elle a apportées), ne représente que le début du processus visant à résoudre les problèmes posés par le trafic en ville.

La suite veut qu'on élargisse les îlots modérés et qu'on s'occupe aussi des routes principales, car elles sont des concentrés de vie urbaine et c'est là que survient le plus grand nombre d'accidents impliquant des piétons et des cyclistes.

la plus vaste possible. Il est alors question de modération extensive de la circulation, modération dite de la deuxième génération. Nous tenterons dans ce document d'en donner les lignes directrices.

La signalisation par zones

Le législateur vient d'apporter une contribution essentielle à la modération extensive en instituant la possibilité de réglementer le trafic d'une

manière homogène à l'intérieur de toute une zone (par exemple un quartier d'habitation). Cette contribution est l'article 2a de l'Ordonnance sur la signalisation routière, en vigueur depuis le 1^{er} mai 1989 (voir encadré page ci-contre).

Intervenir sur les axes principaux

Comme nous l'avons vu plus haut, les riverains des routes principales ont été jusqu'à maintenant les laissés pour compte de la modération de la circulation.

Par ailleurs, les écoles, les commerces, les cafés, la poste et autres services se trouvent fréquemment sur ces axes et, lorsque les résidents des rues

modérées s'y rendent, leur confort et leur sécurité ne sont plus assurés. La situation peut même être très critique pour les personnes âgées et les enfants.

Toute étude pour l'amélioration du cadre de vie visera donc à la fois les rues de quartier et les routes principales.

Moyen clé : réduire la vitesse

La réduction de la vitesse du trafic est le moyen par excellence pour arriver à un renforcement de la sécurité et à la préservation de la fonction de lieu de contact de la rue.

Notons ici que les vitesses réduites produisent tous leurs effets bénéfiques (diminution des nuisances sonores et ga-



... et améliorer la situation des piétons et des deux-roues sur les axes principaux.

zeuses) lorsqu'elles s'accompagnent d'une conduite régulière et à bas régime.

L'importance de l'aspect général

Le langage de la route s'adresse actuellement presque exclusivement à l'automobiliste. Même si on le rend attentif à certains risques, il se sent chez lui.

Par conséquent, il s'agit avant tout de proposer une autre image de la rue de telle façon que la multiplicité de ses fonctions soit explicite. En d'autres termes, la présence potentielle sur la chaussée de piétons ou de cyclistes doit être manifeste pour le chauffeur.

Les conducteurs augmenteront ainsi leur disponibilité au partage de l'espace avec les autres partenaires de la rue et, plus généralement, auront davantage d'égards vis-à-vis de l'ensemble des résidents.

Perspectives

Dans le sens où nous venons de l'expliquer, la modération de la circulation est plus



qu'un projet de ralentissement du trafic. Elle est aussi l'instrument susceptible de revivifier la vie urbaine en créant une ambiance conviviale entre les différents usagers de la route.

Et il n'est pas interdit de penser que ce nouvel état d'esprit débouchera sur des modifications heureuses du comportement au volant et sur une utilisation moins fréquente de l'automobile. On vivra alors la troisième génération de la modération de la circulation. ■

Les zones à 30 km/h

Depuis peu, les discussions autour de la limitation de vitesse à 30 km/h dans des zones bien délimitées (le 40 km/h n'est plus d'actualité vu ses apports insignifiants) tiennent le haut du pavé. Après passablement de réticences, les avis sur le sujet tendent à évoluer positivement. L'opinion selon laquelle une telle vitesse maximale est source d'émissions nocives supplémentaires n'a plus cours que chez les personnes mal informées et l'entrée en vigueur récente de la nouvelle signalisation par zones (voir encadré ci-dessous) est de nature à forcer l'évolution.



Lelystad, Pays-Bas. Dans ce pays, le signal «zone 30km/h» a été introduit dès 1983. Les zones y sont grandes et incluent d'anciennes routes principales déclassées en routes de quartier.

Il faut être conscient que les zones à 30 km/h ne constituent pas une panacée aux problèmes des transports. Cependant, si nous faisons le bilan

des coûts et de l'apport de ces zones, force est de constater qu'elles représentent un instrument très efficace aux mains des communes pour

l'aménagement du trafic en fonction des impératifs de la sécurité, de la vie sociale et plus globalement de la préservation d'un environnement de qualité.

Ordonnance sur la signalisation routière (OSR)

Modification du 25 janvier 1989

Art. 2a Signalisation par zones

¹ Dans les localités, les signaux de prescription et les signaux d'indication «Parcage autorisé» (...), «Parcage avec disque de stationnement» (...) et «Parcage contre paiement» (...) pourront figurer sur un panneau rectangulaire blanc portant l'inscription «ZONE» (...). Les signaux valent pour toute la zone (...).

² La signalisation par zones

au sens du premier alinéa n'est admise que pour réglementer le trafic à l'intérieur des localités, sur des routes de caractère homogène situées dans un périmètre bien délimité; sont exceptées les routes principales (...), les semi-autoroutes (...) et les autoroutes (...) dûment signalées.

³ Le DFJP précisera les détails dans les instructions. (Voir pages IV et V)

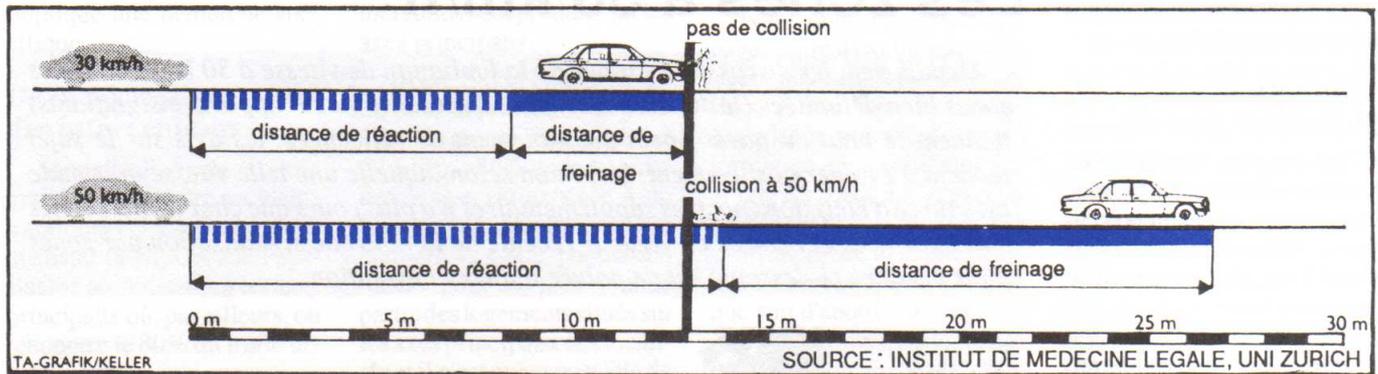
Entrée en vigueur:
1^{er} mai 1989.

De bonnes raisons pour le 30 km/h

Sécurité. Le 30 km/h, comparativement au 50 km/h, permet une meilleure perception des dangers par le conducteur, des chemins d'arrêt plus courts, un impact plus faible en cas de collision (donc des blessures moins graves) et une meilleure estimation de la vitesse des piétons et des cyclistes.

A Hambourg, les zones où la vitesse est limitée à 30 km/h ont permis en 1984 une réduc-

Le conflit piéton/voiture



Le 30 km/h permet de sauver des vies. A cette vitesse, la distance d'arrêt permet d'épargner totalement une personne qui apparaît brusquement 13 mètres au devant du véhicule. Dans les mêmes conditions, mais avec un véhicule se déplaçant à 50 km/h, celui-ci percute le piéton avant le début du freinage.

tion des accidents de 11% par rapport à l'année précédente (50 km/h), les accidents avec des blessés ayant même reculé de 47% [4]¹.

Gaz d'échappement. Des études menées en Allemagne [5,6,7,8] ont montré que l'introduction du 30 km/h entraîne des réductions notables de l'ensemble des composants des gaz d'échappement, oxydes d'azote y compris.

L'encadré ci-contre contient des données concernant ces réductions.

Bruit. Les premiers résultats des expériences de limitation de la vitesse à 30 km/h à Buxtehude, en Allemagne fédérale [6], signalent des réductions du niveau sonore moyen de l'ordre de trois à quatre décibels, ce qui corres-

¹ Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie de la page VIII.

pond à une réduction du volume de trafic de 50 à 60%.

Capacité routière. Une conduite lente, homogène et fluide, contrairement à ce que l'on croit, améliore la capacité d'écoulement des routes. En milieu urbain, le 30 km/h permet un écoulement optimum [13].

Les aménagements

Les aménagement des zones doivent avant tout concourir à donner de la rue l'image d'un espace dans lequel on s'attend à rencontrer des gens non motorisés. Si la limitation à 30 km/h est non seulement respectée, mais en plus ressentie comme une évidence, on peut sans conteste affirmer que les aménagements sont réussis.

Le lecteur consultera avec profit l'ouvrage *La rue, un espace à partager* [1] dans

lequel il trouvera une présentation détaillée d'aménagements susceptibles d'apporter de bons résultats.

Les instructions du DFJP

Le Département fédéral de justice et police (DFJP) a pu-

A propos d'une polémique Pollution et 30 km/h

Il y a deux années, divers journaux suisses ainsi qu'un service de presse spécialisé avaient rapporté que, selon des études réalisées par l'Office fédéral de la protection de l'environnement (OFPE, aujourd'hui OFEFP), il était désormais démontré que les émissions polluantes des véhicules sont plus importantes lorsque la vitesse maximale autorisée est abaissée de 50 à 30 km/h. Voici quelle fut la réponse de l'OFPE.

Pour leur argumentation, les auteurs de ces articles se référaient aux chiffres publiés par l'OFPE dans son rapport No 55 intitulé «Emissions polluantes du trafic routier privé de 1950 à 2000». (...) Pour établir les coefficients d'émission en zones urbaines, l'OFPE se référait à des cycles de conduite reconnus sur le plan international et spécifiques au régime des 50 km/h. Ces cycles simulent en effet les conditions de trafic et de conduite qui règnent à l'intérieur des localités lorsque la vitesse maximale est fixée à 50 km/h. (...)

Il est dès lors absurde de recourir aux coefficients d'émission publiés dans le rapport OFPE pour évaluer les conséquences du régime des 30 km/h. (...)

Expériences allemandes avec le régime des 30 km/h

Un projet de recherche à long terme intitulé «Modération du trafic» est actuellement en cours dans six villes modèles de la République fédérale d'Allemagne. Des zones avec régime 30 km/h ont été introduites dans des quartiers d'habitations de Buxtehude, alors que les routes ont subi des aménagements relevant tant de la construction que des structures (nouvelle configuration). Sur le reste du réseau principal, la vitesse maximale prescrite est par contre restée inchangée (50 km/h). Dans les zones connaissant le régime des 30 km/h, les essais réalisés jusqu'à ce jour ont donné les résultats suivants (...):

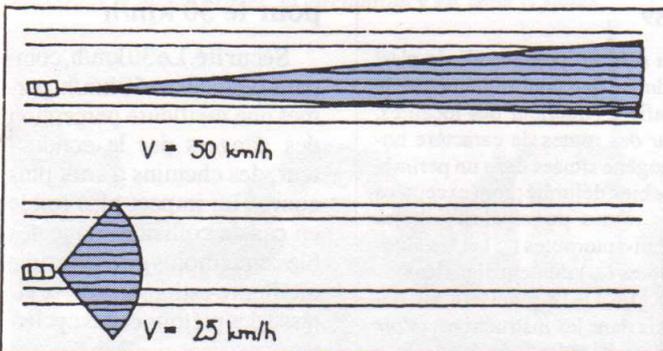
Les émissions polluantes sont notablement réduites (ndlr : mesures sans catalyseurs) :

- 17% en moyenne pour le monoxyde de carbone,
- 10% en moyenne pour les hydrocarbures,
- 32% en moyenne pour les oxydes d'azotes.

Les hypothèses selon lesquelles le régime des 30 km/h conduirait à une augmentation des émissions polluantes sont ainsi démenties scientifiquement. (...)

Source : Ingénieurs et architectes suisses N° 17, 13 août 1987

La modification du champ visuel



A 50 km/h, l'automobiliste fixe son attention sur des éléments situés à une cinquantaine de mètres devant lui. Le ralentissement de la vitesse entraîne une ouverture de l'angle de vision.

blié le 3 avril 1989 ses instructions concernant la signalisation par zones. Bien qu'assez restrictives, elles donnent la possibilité aux autorités d'utiliser au mieux le champ d'action à disposition.

Homogénéité des routes. Les routes situées dans une zone doivent avoir un caractère homogène, tant par leur fonction, leur usage, leur importance dans le réseau routier que par l'impression optique qui s'en dégage. (...)

Délimitation du périmètre. Est réputé « bien délimité » un périmètre qui, sous l'angle de la structure de l'habitat, constitue une unité (p. ex. un quartier d'habitation) (...).

(...) Il faut que l'usager de la route soit capable de cerner la configuration de la zone et de la percevoir comme un espace formant une unité. C'est pourquoi la zone en question ne devrait en général pas mesurer plus de 0,4 km² environ et, même dans des conditions particulières, sa surface ne devrait pas excéder 0,7 km². (...)

Réglementations limitées. Comme la signalisation par zones doit être simple et compréhensible pour l'usager de la route, seules deux réglementations du trafic au maximum, valables pour toute la zone, peuvent être annoncées au moyen de la signalisation par zones (p. ex. une limitation de vitesse et une interdiction de parquer).

Expertise. (...), on procédera à une expertise avant de fixer une dérogation à une limitation générale de vitesse à l'intérieur d'une localité, afin de savoir si cette mesure (...) est nécessaire et opportune ou s'il convient d'adopter d'autres mesures. (...)

La suite des « Instructions... » donnent des précisions sur le contenu de l'expertise.

Limitations de vitesse possibles. Dans les zones, seules peuvent entrer en ligne de compte des limitations de vitesse à 40 ou 30 km/h (...). ■

Les interventions sur les routes principales

On peut apporter d'importantes améliorations aux routes principales, spécialement au bénéfice des piétons et des cyclistes, sans remettre en question leur capacité d'écoulement, mais il est parallèlement fortement indiqué d'arriver à une réduction du volume du trafic motorisé. Pour ce faire une conception globale des transports visant à la promotion des transports publics, des déplacements à vélo et de la marche à pied s'impose.



Oberrieden, ZH. L'amélioration des traversées piétonnes est une intervention de base sur les axes principaux. Il faut créer des refuges dignes de ce nom. Ici, le refuge a 1,80 m de largeur et les voies de circulation de part et d'autre n'ont que 3 m chacune.

La question du réaménagement des axes principaux touche à la conception de fond

des transports et, ainsi, est de nature à susciter facilement l'opposition. Fait significatif :

en Allemagne fédérale, les recommandations officielles pour l'aménagement des axes principaux, annoncées pour 1986, n'ont pas encore paru. Elles sont actuellement rediscutées.

Mais les précautions s'imposent surtout par souci de réalisme. Les axes principaux forment un système complexe. Une intervention peu réfléchie sur un de ses maillons peut avoir des répercussions catastrophiques, créer des embouteillages et engendrer le rejet par la population de toute nouvelle mesure.

De plus, la particularité de chaque situation, tant en ce qui concerne les problèmes de

Ordonnance sur la signalisation routière (OSR)

Art. 108
Dérogation aux limitations générales de vitesse

² Les limitations générales de vitesse peuvent être abaissées :

a. Lorsqu'un danger n'est perceptible que difficilement ou ne l'est pas à temps et ne peut être écarté autrement ;

b. Lorsqu'il est démontré que des émissions exagérées de bruit ne peuvent être sensiblement réduites par d'autres mesures.

⁴ Avant de fixer une dérogation à une limitation générale de vitesse, on procédera à une expertise (art. 32, 4e al., LCR) afin de savoir si cette mesure est nécessaire et opportune ou s'il convient d'adopter d'autres mesures. (...)

⁶ Le DFJP édicte des instructions sur la manière de fixer les dérogations aux limitations générales de vitesse.

Entrée en vigueur :
1^{er} janvier 1980.

trafic que le climat politique, implique une démarche spécifique.

De la nécessité des interventions

Sécurité. Rappelons que la grande majorité des accidents impliquant des piétons et des cyclistes (80 à 90% aux Pays-Bas) se produisent sur les axes principaux où, par ailleurs, on rencontre le 80% du trafic urbain.

Gaz d'échappement. On estime que les 75 à 85% de la pollution de l'air provenant du

trafic motorisé dans les agglomérations sont produits sur les axes principaux.

Bruit. Selon l'Office fédéral pour la protection de l'environnement (aujourd'hui OFEFP), «30% de la population suisse est exposée à un bruit qui perturbe fortement le bien-être». Cette population habite pour la plus grande partie des logements situés sur les axes principaux des localités et il n'est guère possible de supprimer ces logements ou de les isoler systématiquement contre le bruit.

Les aménagements

Nous présentons sur cette page, à titre d'exemples, quelques aménagements types. Encore une fois, le lecteur complètera utilement son information en consultant l'ouvrage *La rue, un espace à partager* [1].

Idéalement, le réaménagement d'un axe principal exige que soit d'abord redéfini l'ensemble du réseau, car la charge de trafic motorisé sur les différents axes peut fortement changer. A cette occasion, les responsables s'appliqueront à

la promotion des autres modes de déplacement.

Il est toutefois possible d'intervenir d'emblée sur certains axes, soit parce qu'ils sont manifestement surdimensionnés, soit parce que leur rôle futur est plus ou moins connu.

Dans tous les cas, on procédera à l'analyse des fonctions de trafic de l'axe en question, de son contexte physique et architectural ainsi que des besoins en espace pour les piétons, les deux-roues, les transports publics, les livraisons et le stationnement. ■



↑ La réduction de la largeur des routes ● Ludwigsburg, RFA. Les routes principales sont souvent trop larges, incitant ainsi à des vitesses excessives et occupant beaucoup d'espace. On peut les réduire, comme ici à 5,60 m.

↓ La bande polyvalente ● Recklinghausen, RFA. Pour pousser les véhicules motorisés vers le milieu de la route et pour créer l'effet visuel d'une route étroite, on a actuellement recours à la bande polyvalente. Celle-ci sert par ailleurs de bande cyclable et assure une meilleure sécurité aux piétons traversant la chaussée. Elle est ici légèrement surélevée pour limiter l'empiétement des véhicules.



↓ Le réaménagement des carrefours ● Pully, VD. Les carrefours sont des lieux où la contradiction entre les besoins du trafic motorisé individuel et ceux des autres modes de déplacement est exacerbée. C'est aussi aux carrefours que la vie urbaine est particulièrement intéressante et où on aime s'arrêter ou s'attabler à une terrasse de café. On redécouvre actuellement l'intérêt des giratoires. Les feux de signalisation sont supprimés, les accidents sont beaucoup moins nombreux et moins graves, la circulation y est lente et fluide.



↑ La suppression de voies de circulation ● Zurich. Il existe dans chaque ville un certain nombre d'axes principaux qui pourraient supporter la suppression d'une voie de circulation sans que cela n'entraîne une réduction de la capacité, car celle-ci est souvent déterminée par les carrefours. Ici, les deux-roues apprécient l'ancienne voie de circulation qui leur est réservée.

Nouveau

Au service des communes¹

Le diagnostic AST

Type de problème

Insécurité dans les quartiers, sur le chemin d'école, dans la traversée de la localité, etc.

Interventions

L'AST, en collaboration avec le GCR, est à même de faire appel à des correspondants cantonaux pour permettre des interventions décentralisées.

Etendue du diagnostic

- examen de la situation sur place
- ébauche de solutions envisageables
- conseils sur les démarches à effectuer

Coût des interventions

Le financement est à convenir de cas en cas.

¹ Le diagnostic AST est aussi destiné aux sections AST, aux associations de parents d'élèves et aux comités de quartier. Dans ces cas, l'AST prend en principe les frais à sa charge.

Contacts et renseignements: Bureau-conseil AST - 16, rue des Chaudronniers - 1204 Genève ☎ 022 / 29 68 01 (après-midi)

GCR

Création d'un groupe vaudois



Dans le but de promouvoir localement la modération de la circulation, de satisfaire aux demandes croissantes des habitants et les communes, le GCR (Groupe-Conseil romand pour la modération de la circulation) a décidé de créer un groupe vaudois. Toute personne intéressée de près ou de loin à la constitution du groupe en question est cordialement invitée à participer

**le samedi 28 octobre 1989, à 14 h
au café de la Navigation à Ouchy, Lausanne**

à une réunion de présentation et de discussion relative aux objectifs et activités à développer.

Bibliographie

- [1] *La rue, un espace à partager*, GCR et IREC / EPFL, Lausanne 1989. Parution fin 1989.
- [2] Bonanomi, L.: *Le piéton sur les axes principaux*, IREC, août 1987.
- [3] *Piéton... ça marche!* dossier, AST, Delémont 1985.
- [4] *Zonen - Geschwindigkeitsbeschränkung*, ADAC, Munich 1986.
- [5] *Umweltauswirkungen von Tempo 30*, Gesch. Z. II - 60 555/0, Umweltbundesamt, Berlin 1986.
- [6] *Flächenhafte Verkehrsberuhigung in Buxtehude* -

- Auswirkungen von Tempo 30*, 3. Kolloquium, Umweltbundesamt, Berlin 1985.
- [7] Draeger, W.: *Verkehrsberuhigung und Tempo 30, Massnahmen und Wirkungen*, Strassenverkehrstechnik, Heft 2 und 3, Bonn 1986.
- [8] Draeger, W.: *Langsamer, ruhiger, sicherer - 500 Tempo/Zonen in Hambourg*, Verkehr & Umwelt Nr. 1, Zurich 1987.
- [9] *Tempo 30 - Buxtehude*, ADAC, Munich 1988.
- [10] *Vers un nouvel aménagement de l'espace rue*, IREC 1987.
- [11] Hartmut H. Topp: *Für ein neues Klima im Stadtverkehr*, Verkehr & Umwelt Nr. 2, Zurich 1987.
- [12] *Zonensignalisation tempo 30*, Strassenverkehrs- und Schiffsamt des Kantons Bern 1989.
- [13] *Temporeduzierung im Autoverkehr*, Arbeitskreis Verkehr und Umwelt, Berlin 1987.
- [14] Loi fédérale sur la circulation routière du 19.12.89.
- [15] Ordonnance sur la signalisation routière du 5.9.79.
- [16] Loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22.6.79.
- [17] Loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre du 4.10.85.

Rue de l'Avenir

pro **juventute**



Rédacteur

Marc HOUVET
GCR - 26, bd Helvétique
1207 Genève ☎ 022 / 736 57 77

Abonnement - Publicité

même adresse

Tirage: 2500 ex.

GCR: Groupements représentés

- Ass. suisse des transports, AST
- Pro Juventute
- Société suisse pour la protection de l'environnement
- Société d'art public
- Image de la Cité VS
- Ass. Droits du piéton, ADP
- Groupe de travail «La Rue» de l'EPFL

Présidence et secrétariat

Bernard VANEY
Pro Juventute, dép. romand
Rue Caroline 1
1003 Lausanne ☎ 021 / 23 50 91

Coordination romande

Alain ROULLER
AST - 16, rue des Chaudronniers
1204 Genève ☎ 022 / 29 68 01

Centre de documentation et appui technique

Groupe de travail «La Rue» de l'EPFL
14, av. de l'Eglise-Anglaise
1006 Lausanne
Contacts: Lydia BONANOMI
☎ 021 / 693 32 98

Contacts locaux

Genève
Alain ROULLER
AST - 16, rue des Chaudronniers
1204 Genève ☎ 022 / 29 68 01

Fribourg
Jean-Claude MORISOD
Société d'art public
1, rue St-Pierre-Canisius
1700 Fribourg ☎ 037 / 22 82 97

Jura
Jean-Claude HENNET
AST - 9, rue de Chauv
2800 Delémont ☎ 066 / 22 88 88

Neuchâtel
Anne TISSOT-SCHULTHESS
4, rue des Parcs
2000 Neuchâtel ☎ 038 / 24 00 39

Valais
Gabriel ROMAILLER
Image de la Cité
Pré-de-Savioz 1
3957 Granges ☎ 027 / 58 12 47

Vaud
Jurg STAEBLI
7, chemin de Villard
1007 Lausanne
☎ 021 / 23 00 92 ou 021 / 26 66 66

Rédaction et composition du présent numéro: Rémy CLIVAZ, secrétariat romand AST
Graphisme: IMPRIBO BOVÉE FRÈRES, Delémont

Je désire m'abonner à «Rue de l'Avenir» (4 numéros par année)

Abonnement ordinaire: Fr. 12.- (FF 50.-); abonnement de soutien: minimum Fr. 20.- (FF 80.-)

Nom: _____ Prénom: _____

Rue: _____

NPA: _____ Localité: _____

A retourner à GCR - 25, bd Helvétique - 1207 Genève