



Plus que jamais...

TRAVERSER TRANQUILLE !

Valbrisation des espaces routiers
en traversées de localités
VALTRALOC

Décembre 2001

Auteurs

Les publications «Plus que jamais... traverser tranquille!» et «Guide VALTRALOC 2001» ont été élaborées par un groupe de travail pluridisciplinaire Auteurs comprenant des représentants :

- du Département des ponts et chaussées (DPC)
- de l'Office des constructions et de l'aménagement du territoire (OCAT)
- de la Direction des travaux publics (DTP)
- de la Police de la circulation (POLCI)
- de l'Office de la protection de l'environnement (OPEN)
- du Service des biens culturels
- des Services techniques des villes de Fribourg, Bulle et Morat

Mandataires

- transports et aménagement: Team+, **César Conforti** (ingénieur EPFL),
Christian Jaeger (ingénieur EPFL),
Fabrice Thurre (ingénieur ETS)
- rédaction: Permis de construire, **Richard Quincerot** (architecte)
- traduction en allemand: Team+, **Helmut Eichhorn** (collaborateur scientifique)
et **Alexandre Mauron** (ingénieur EPFL)
- graphisme : Vitamine, **Dominick Emmenegger** (graphiste)

© Canton de Fribourg, Direction des travaux publics, décembre 2001

Département des ponts et chaussées
Section E+R - Bureau VALTRALOC
Rue des Chanoines 17
CH - 1701 FRIBOURG
Téléphone : 026 / 305 36 60
Fax : 026 / 305 36 51
Messagerie : valtraloc@fr.ch

Préface

Il y a «traverser» et «traverser»: un équilibre à trouver

L'aménagement des routes qui traversent des localités pose un problème classique de pesée des intérêts. D'une part, les automobilistes souhaitent *traverser* les localités aussi facilement que possible. D'autre part, les riverains – habitants, commerçants, enfants, etc. – qui vivent au bord de la route ont le droit de la *traverser* en toute sécurité. Conduite automobile d'un côté, vie quotidienne de l'autre: pour que coexistent ces deux intérêts légitimes, mais antagonistes, un équilibre est à trouver.

En 1993, notre canton faisait oeuvre de pionnier en publiant un *Guide de valorisation des espaces routiers en traversée de localité*. Intitulée VALTRALOC, la démarche innovait en alliant étroitement des mesures de circulation, d'aménagement et d'environnement.

Ses principes sont toujours valables aujourd'hui – d'ailleurs repris, pour l'essentiel, dans la série de publications éditée aujourd'hui par la Direction des travaux publics. Trois raisons conduisent à relancer la politique initiée en 1993.

D'une part, sur la base de premières réalisations peut-être trop soucieuses de bien faire, les projets VALTRALOC ont acquis la réputation d'être chers. Cette réputation est injustifiée et doit être corrigée. Pouvant utiliser une large palette de moyens, très modestes ou plus luxueux, ces aménagements ne sont pas plus chers que les autres.

D'autre part, la démarche n'a plus le caractère exploratoire qu'elle avait en 1993, mais s'appuie sur un robuste corps d'expériences réalisées dans le canton et au dehors. Il fallait transmettre cette moisson de connaissances éprouvées aux décideurs et aux responsables des projets.

Enfin, les réalisations n'ont pas été, dans le canton, aussi nombreuses que le nécessiteraient les besoins. Peut-être, en 1993, la démarche était-elle trop d'avant-garde? A présent qu'elle est adoptée dans de nombreux cantons et pays et intégrée dans les normes professionnelles, nous la présentons à nouveau aux communes dans l'espoir de les convaincre de l'intérêt des projets VALTRALOC, en leur offrant de mettre nos compétences à leur disposition.

En particulier, le groupe VALTRALOC est confirmé dans sa position d'expert cantonal, appelé à fournir un appui technique aux communes et à faciliter les procédures d'examen des projets.

Puisse cette démarche, hier d'avant-garde, aujourd'hui fondée sur des techniques éprouvées, retenir l'attention d'un grand nombre de communes traversées par une voie de transit et les inciter à réconcilier, avec des moyens simples et conformes au caractère des localités, le trafic automobile et les conditions de vie de la population.

Direction des travaux publics
Le Conseiller d'Etat, Directeur

C. Lässer

Sécurité, santé, convivialité: la vitesse comme paramètre maîtrisé

Le XX^e siècle a voué un culte à la vitesse. Mais la passion d'aller toujours plus vite a provoqué des impacts toujours plus importants sur les espaces traversés. Ainsi des axes ultra-rapides comme une autoroute ou une voie ferrée créent de profondes coupures dans les territoires.

Les traversées de localités appellent une tout autre attitude. Pour assurer une coexistence optimale entre le trafic automobile et la vie riveraine, il faut faire de la vitesse *un paramètre maîtrisé*. Trois enjeux d'intérêt public sont en cause: la sécurité, l'environnement et la citoyenneté.

Sécurité

Chaque accident de la route est un accident de trop. Or dans le canton, plus de la moitié des accidents avec blessés ou tués ont lieu à l'intérieur des localités. Les enfants et les personnes âgées sont particulièrement exposés (50% des accidents en localité).

La vitesse est un facteur-clé de la *gravité des blessures*: pour donner un ordre de grandeur, une collision avec une voiture roulant à 50 km/h commet autant de dégâts qu'une chute du troisième étage d'un immeuble.

En outre, bien des accidents seraient évités si les voitures roulaient plus lentement. Ainsi les distances de réaction et de freinage vont du simple au double selon que l'on circule à 40 ou à 60 km/h.

Environnement

Nettement moins polluant depuis l'introduction du pot catalytique, le trafic automobile reste une source majeure de nuisances sonores, d'autant plus importantes que la vitesse est élevée. Pour donner un ordre de grandeur, une réduction de vitesse de 70 à 40 km/h suffirait pour réduire *de moitié* le bruit des moteurs, des pneus, des freins produit par les véhicules!

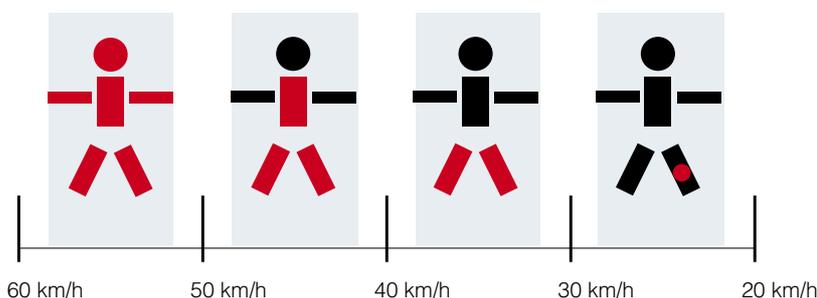
Or le bruit n'est pas seulement une question de confort ou d'agrément. Facteur de stress, cause de réveils la nuit, gêne au quotidien, il est reconnu comme *un enjeu de santé publique* de première importance.

Citoyenneté

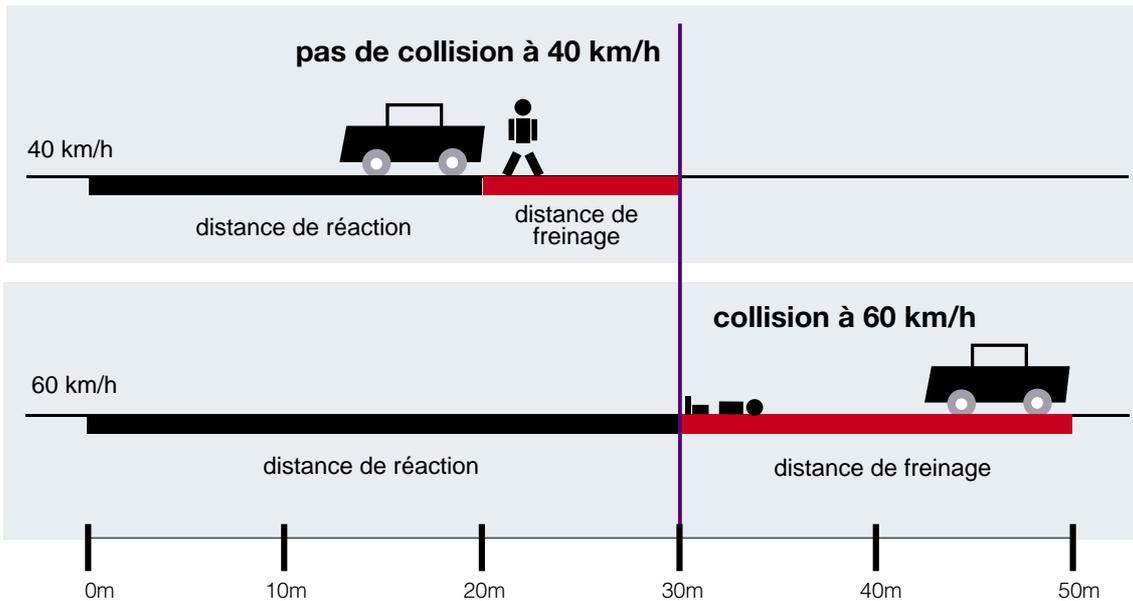
Comment une localité peut-elle se sentir maîtresse de son destin tant qu'elle subit un trafic de transit intense et rapide, faisant de sa rue principale un espace dangereux pour sa population? La sécurité est une condition sine qua non de l'appropriation citoyenne et de la qualité de la vie.

Vitesse et gravité des accidents

Suites dues aux accidents



Vitesse et risques d'accidents



Pour faire la paix avec la route, il faut réduire la vitesse des véhicules. Des aménagements doivent imposer le respect aux automobilistes, leur

rappelant qu'ils circulent sur les espaces publics d'une localité habitée.

3



A La Tour-de-Trême, la réalisation d'un projet VALTRALOC a métamorphosé l'axe central de la localité. **La vitesse est maîtrisée:** 90% des automobilistes respectent la limite légale des 50 km/h, 3% seulement dépassent les 60 km/h (mesures en octobre 2000). **Les effets sont immédiats:** moins d'accidents, moins de bruit et moins de dépendance aux normes routières, la localité ayant visiblement fixé ses propres règles de convivialité avec le trafic. Et comme l'a montré une enquête de satisfaction réalisée en janvier 2000, **les habitants se sentent plus concernés** par ce qui se passe dans leur rue principale.

VALTRALOC: le bon compromis

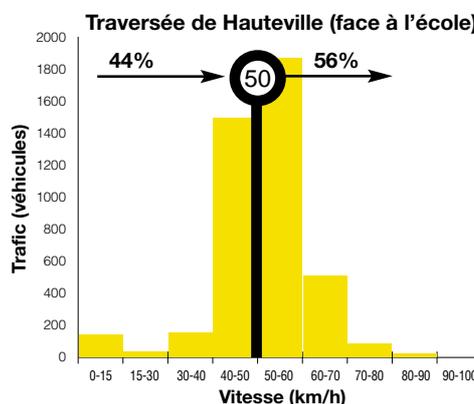
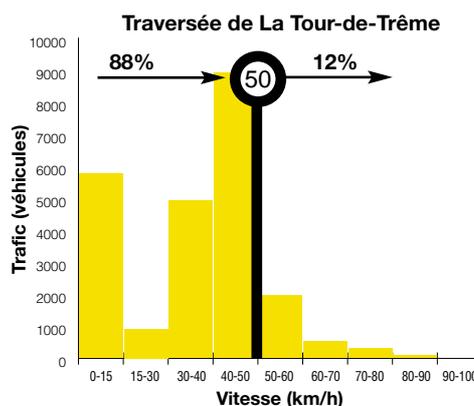
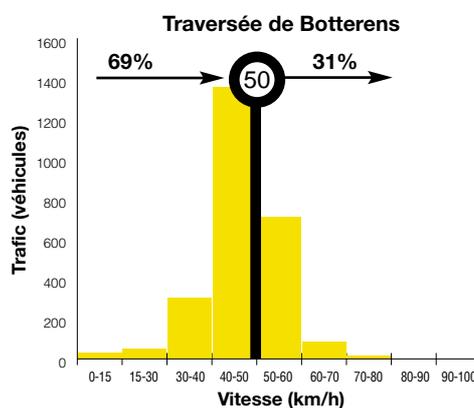
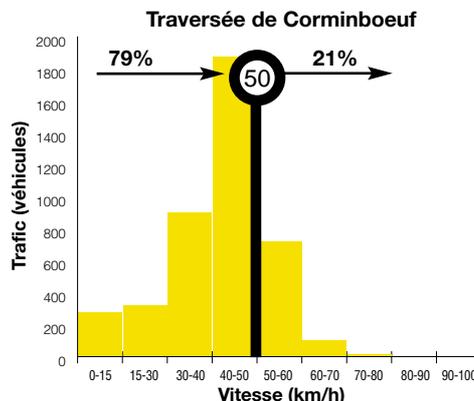
En assurant une maîtrise de la vitesse, les projets VALTRALOC instaurent de bons compromis entre le trafic routier et la vie des localités.

✓ **Pour les automobilistes**, ils se traduisent par des augmentations de temps de parcours négligeables – 30 secondes de plus pour traverser une localité, ce n'est pas significatif!

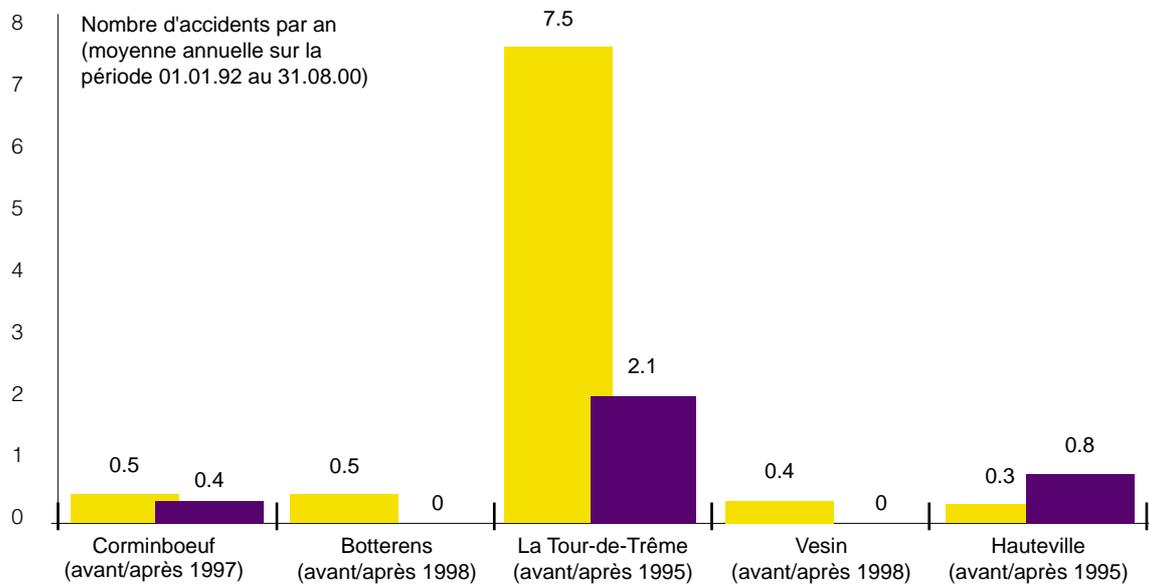
✓ **Pour la population**, la garantie d'une vitesse limitée et d'un comportement attentif des automobilistes apporte des avantages considérables: moins d'accidents, moins de bruit et moins de peur dans un espace essentiel pour la vie quotidienne en localité.

Maîtriser la vitesse - Des mesures effectuées en octobre 2000 ont démontré que les aménagements VALTRALOC, lorsqu'ils sont bien réalisés, remplissent efficacement leur rôle. Ainsi à Botterens, Corminboeuf et La Tour-de-Trême, où des concepts d'ensemble ont été concrétisés, 70 à 90% des véhicules respectent la limite légale des 50 km/h, 96 à 97% roulant en dessous de 60 km/h. En revanche, des aménagements partiels, comme à Hauteville, sont insuffisants: les automobilistes ralentissent aux deux «portées» d'entrée dans la localité, mais accélèrent sur la section centrale, non aménagée.

Maîtriser la vitesse



A Hauteville, aménagement insuffisant



Moins d'accidents - Dans quatre localités fribourgeoises, la réalisation d'aménagements VALTRALOC globaux et cohérents a réduit spectaculairement le nombre d'accidents (moyennes annuelles établies sur 8 ans avant et après aménagement). En revanche, les aménagements partiels réalisés à Hauteville ne sont efficaces que très localement et les accidents ont d'ailleurs plutôt augmenté.



Une fausse impression de sécurité



Circuler lentement et sûrement

Quelle est la route la plus sûre pour tous?

- ▶ A gauche - Grande largeur, ample courbe, effet de ruban créé par le marquage et les trottoirs, absence de signes d'habitation du secteur traversé: voilà l'exemple type d'une route dangereuse, où les automobilistes sont incités à accélérer et où les trottoirs n'apportent qu'une fausse sécurité - rien n'a jamais empêché un enfant de faire un écart sur la chaussée.
- ▶ A droite - Voie étroite, caniveau central, bordures sans trottoirs: paradoxalement, voilà une route nettement plus sûre, où le risque d'accidents est bien plus faible puisque chacun fait attention, les véhicules circulant lentement, surtout pour se croiser, et les piétons restant à tout moment conscients du danger.

Pour maîtriser la vitesse: des techniques éprouvées

Lancée en 1993, la démarche VALTRALOC explo-rait des voies alors nouvelles. Elle s'appuie aujour-d'hui sur un corps de connaissances éprouvées, fruits de plusieurs années d'expériences sur les moyens de maîtriser la vitesse du trafic routier dans les traversées de localités.

L'alliance de la route et de la localité

On sait d'expérience que, pour ralentir le trafic, il ne suffit pas de poser un panneau de limitation de vitesse. La route elle-même doit être aménagée de façon à convaincre l'automobiliste d'adapter sa conduite au contexte de la localité.

Il fut un temps où, pour faciliter le trafic, la route

rabotait tout sur son passage. Au contraire, les projets VALTRALOC exploitent les irrégularités et les marques d'activités riveraines – murets, gou-lets, tournants, bornes, abris, façades décalées, végétation, terrasses de cafés,... – pour donner aux conducteurs le sentiment de pénétrer dans un espace habité, dont ils partagent l'usage avec une population, et les inciter à adapter leur vitesse.

Ces projets associent étroitement la circulation et l'urbanisme: ils contribuent en même temps à modérer la circulation et à mettre en valeur les espaces publics et le caractère original de chaque localité.

6



Des signes sûrs avertissent l'automobiliste qu'il se trouve dans **un espace de coexistence** avec une population et qu'il doit en respecter les règles.

Des traversées découpées en séquences

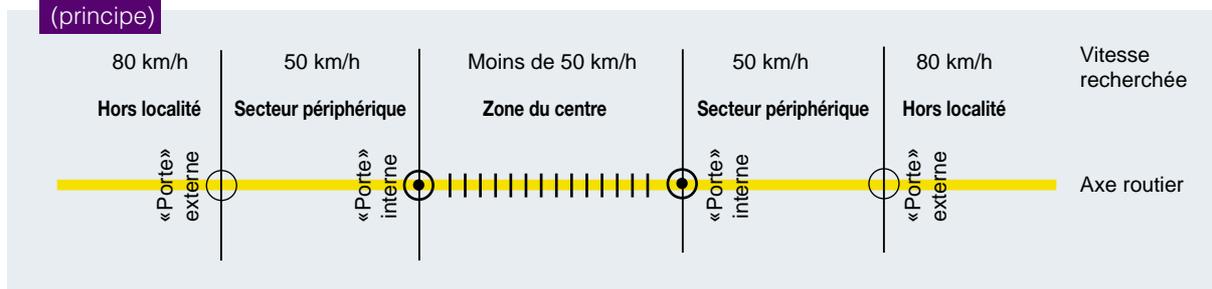
Autre idée VALTRALOC lancée en 1993, le découpage des traversées en séquences a été largement confirmé par l'expérience. Rappelons-en le principe. De 80 km/h hors localité, la vitesse doit être ramenée à un premier palier de 50 km/h en périphérie avant de se réduire encore, bien souvent, dans le centre de la localité. Des «portes»

bien lisibles permettent d'avertir clairement l'automobiliste qu'il doit changer de vitesse, chaque secteur étant aménagé en conséquence.

Ce principe est applicable à des projets très divers par la nature des problèmes de circulation, par le caractère des espaces publics et par le coût des aménagements réalisés.

Objectifs d'aménagement et schéma d'intervention

(principe)



Trois exemples de séquences...



Des moyens à l'efficacité éprouvée

Depuis 1993, de nombreuses réalisations dans et hors canton ont permis de tester en vraie grandeur les moyens disponibles pour maîtriser la vitesse et améliorer la sécurité dans les localités. Certains se

sont révélés décevants, voire contre-performants. D'autres ont été inventés et expérimentés, complétant progressivement la panoplie des dispositifs efficaces – et ce dans une large gamme de prix, les plus coûteux étant rarement les plus efficaces!

Ca ne marche pas !

► L'effet ruban type: à l'entrée d'une localité, ligne droite + trottoir continu + marquage central = sur-vitesses et insécurité garanties !



► Ilot central inutile: les décrochements sont insuffisants pour garantir la maîtrise de la vitesse.



► Les bandes de ralentissement: fraîchement installées, elles réduisent légèrement la vitesse, mais sont vite oubliées au fil du temps. En outre, elles sont bruyantes et d'un entretien coûteux.



Peut mieux faire !

► Le rehaussement de la chaussée: un réducteur de vitesse très efficace, mais parfois bruyant, à n'employer que sur une certaine distance. A éviter: la signalétique blanc-rouge, codage purement routier, étranger au caractère du village.



Efficace, mais...

Ca fonctionne !

► «Porte» externe avec giratoire



Passer de 80 à 50 km/h

► «Porte» interne



Ralentir en abordant le centre

► «Porte» interne avec rehaussement



Attention, zone centrale!

► Resserrement avec changement de hauteur



Un message sans ambiguïté

► Caniveau central



L'impression d'une voie étroite

► Chaussée étroite et urbanisme de cours



Localité habitée: à respecter!

► Carrefour avec priorités à droite



Ralentir et faire attention

Des aménagements évidents

Pourquoi se résigner à supporter le passage d'un trafic routier rapide et dangereux? Dans bien des localités, il est possible d'améliorer notablement la situation: aménager la voie de façon à ce que les véhicules circulent plus lentement, provoquent moins d'accidents, génèrent moins de bruit et permettent aux habitants des localités de vivre avec un sentiment de sécurité et dans un climat de meilleure appropriation de leurs espaces publics.

Il reste que les localités fribourgeoises n'ont pas été nombreuses à réaliser des projets VALTRALOC (voir annexe 3). Les réticences ne sont pas techniques – les moyens sont éprouvés – ni économiques – ces projets sont réalisables au même coût que les aménagements de routes classiques, alors qu'ils assurent des conditions de sécurité nettement meilleures. Mais elles sont sociales: ces projets transforment des espaces quotidiens aux-

quels, bon gré, mal gré, les populations se sont habituées, réglant leurs comportements en fonction des contraintes de la circulation. Il n'est jamais facile de renoncer à des habitudes, même désagréables: une concertation approfondie est souvent nécessaire avant qu'une population se mette à croire *qu'elle peut changer sa vie en réaménageant sa route*.

En revanche, sitôt les projets réalisés, ils deviennent évidents à tous! Les riverains oublient très vite l'état antérieur de la rue. Encouragés par la réussite du projet, ils deviennent même souvent plus critiques à l'égard de «leur» traversée, observant avec plus d'attention que jamais les problèmes de bruit, d'encombrement ou d'incivilités. Plus sûrs, meilleurs pour l'environnement, les projets VALTRALOC incitent les populations à se responsabiliser sur la gestion de leurs espaces publics: un enjeu citoyen qui, lui aussi, en vaut la peine!



Encourager la population à s'approprier l'espace public, pour que les automobilistes n'oublient pas qu'ils circulent dans une localité habitée!



Comment faire: des démarches avantageuses

Sur le plan des démarches d'aménagement, les projets VALTRALOC présentent également des avantages significatifs pour les communes. L'organisation d'un groupe interdépartemental VALTRALOC permet de constituer et de mettre à disposition une expertise spécialisée, tout en modernisant les procédures.

Quels projets sont concernés?

La démarche VALTRALOC est recommandée à toute commune qui veut améliorer sa traversée de localité. Elle est particulièrement indiquée lorsque la route est bordée par des constructions protégées au titre du patrimoine.

Une commune peut également faire le choix VALTRALOC en amont, en l'inscrivant dans son plan directeur communal – ce qui l'engage bien sûr, par la suite, à concrétiser ce type de projet.

Deux avantages significatifs

Plus performants pour la sécurité, l'environnement et la citoyenneté, les projets VALTRALOC offrent deux avantages de procédure par rapport aux projets classiques de traversées de localités.

✓ La possibilité de déroger aux normes légales

Dans bien des communes, il n'est pas possible ni souhaitable d'appliquer les normes routières générales: la largeur de la voie est trop faible, de vieux murs ou une fontaine méritent d'être conservés, un carrefour nécessite un aménagement original, etc. Les projets VALTRALOC permettent de déroger aux règles usuelles: basés sur un concept général, ils établissent une norme locale et la justifient au cas par cas.

✓ La concertation, une démarche garantie

Chaque projet VALTRALOC est suivi par un sous-

groupe VALTRALOC, compétent pour exprimer les contraintes cantonales. Il est vivement conseillé aux communes d'impliquer ce sous-groupe pendant toute la démarche de projet, depuis le dossier d'intention jusqu'à la réalisation. En effet, disposant dès le départ d'avis engageant les services cantonaux, la commune peut lancer l'étude sur des bases solides et adapter son projet en cours de route, en étant assurée d'aboutir. Après cette concertation, la procédure d'examen préalable n'est plus qu'une formalité et se déroule très rapidement.

Le groupe VALTRALOC

Ces procédures plus ouvertes et plus sûres sont rendues possibles par l'existence du groupe interdépartemental VALTRALOC, qui réunit des spécialistes des services concernés (voir annexe 1).

Ce groupe a trois missions:

- ✓ une mission d'**expertise**: il centralise les expériences et met ses connaissances à la disposition des communes, notamment celles qui n'ont pas de service technique
- ✓ une mission de **concertation**: il délègue des sous-groupes de suivi pour assister les communes dans la mise au point des projets
- ✓ une mission **administrative**: dans le cadre de la procédure d'examen préalable, il fait la synthèse

Des aménagements provisoires...



des préavis des différents services sur les projets de traversées de localités (voir annexe 2).

Un projet VALTRALOC en cinq étapes

La démarche résumée ci-dessous est adaptée à la situation-type d'une route traversant une localité de type villageois (du hameau à la petite ville). Dans les villes, elle est à adapter aux conditions spatiales (réseau de rues) et aux processus de décision en vigueur. A chaque étape, les règles d'attribution des marchés publics sont applicables.

1 Choix de la démarche

Tel projet de traversée doit-il être ou non un projet VALTRALOC? Un premier contact entre la commune et le bureau du groupe VALTRALOC permet de répondre à la question et, si oui, d'organiser la concertation (sous-groupe de suivi).

2 Lancement

La commune confie à un mandataire le soin d'établir un dossier «diagnostic, objectifs et concept», fixant les bases et les grandes lignes du projet. A ce stade, une équipe réduite, voire un seul professionnel suffit (ingénieur en circulation ou urbaniste). La concertation avec la population doit être large et approfondie: une fois établi un accord solide sur les problèmes à résoudre et sur le principe des solutions, la suite de l'étude se réduira au choix des moyens et des dispositions de détail.

Le sous-groupe VALTRALOC se prononce formellement sur ce dossier, en précisant les contraintes cantonales et les domaines d'expertise nécessaires pour l'étude de l'avant-projet.

3 Avant-projet

L'avant-projet vérifie la faisabilité technique et financière des solutions envisagées, en précisant les moyens à employer. A ce stade, il n'y a plus de variantes: on connaît l'essentiel du projet, ses impacts, son coût et ses étapes de réalisation par tranches de financement.

Des consultations des acteurs concernés – propriétaires, riverains (accès, stationnement), commerces et entreprises, associations (par exemple parents d'élèves), usagers de la route (par exemple conducteurs d'engins agricoles), etc. – sont indispensables pour repérer les difficultés et, autant que possible, les résoudre d'avance.

Le sous-groupe VALTRALOC émet un préavis formel sur la conformité de l'avant-projet avec le concept et sur sa cohérence avec les contraintes cantonales.

L'assemblée communale dispose alors de tous les éléments de décision pour se prononcer sur la demande de crédit pour la poursuite des études.

4 Projet de construction

Le projet de construction précise les derniers détails et les conditions d'exécution. Il est étudié par les professionnels compétents (ingénieur en génie civil, géomètre, etc.).

L'examen préalable est considérablement simplifié, étant donné la concertation réalisée entre la commune et le sous-groupe VALTRALOC dès le lancement du projet.

Après l'enquête publique, la première phase de réalisation est mise en soumission.

5 Evaluation et gestion

Une évaluation est réalisée dans l'année qui suit, avec le conseil du sous-groupe VALTRALOC. Elle permet à la commune de repérer les éventuelles modifications à apporter et de récolter les enseignements de la réalisation.

La gestion de l'aménagement assure son entretien, ses éventuelles réparations et adaptations à un contexte qui peut évoluer.

... un bon test en vraie grandeur



Mieux vivre en localité: il y a quelque chose à faire!

Depuis 1993, au vu des expériences concrètes et des bilans effectués, la conviction des services de l'Etat n'a cessé de se renforcer. Pour la sécurité, l'environnement, la citoyenneté, les projets VALTRALOC assurent des résultats nettement meilleurs que les aménagements classiques, sans coûter plus cher – sauf volonté particulière d'embellissement ou d'urbanisme, bien sûr!

Il reste que le choix appartient aux communes, seuls maîtres d'ouvrage pour les routes communales et partenaires du Canton pour les routes cantonales. La démarche VALTRALOC repose sur des principes, des techniques et des procédures éprouvés: elle est à leur disposition, de même que l'expérience accumulée par le groupe VALTRALOC.

Grâce à ce type de projets, les autorités communales pourront assumer d'un coup **plusieurs responsabilités**: celles, évidentes, liées aux risques d'accidents; celles, impérieuses, de la protection de l'environnement ou du patrimoine; mais aussi la responsabilité politique d'organiser la vie au quotidien dans le principal espace public de la localité.

Souhaitons que les communes saisissent l'opportunité d'améliorer progressivement la qualité de la vie, projet après projet, dans les traversées des localités fribourgeoises.



Des techniques éprouvées...

Annexe 1 Le groupe VALTRALOC

Le groupe interdépartemental VALTRALOC réunit les représentants de divers organismes et services compétents en matière de projets VALTRALOC.

Composition

- ▶ 6 représentants du Département des ponts et chaussées (DPC):
 - ▶ le chef de la Section études et réalisations routières (président)
 - ▶ un de ses adjoints directs (secrétaire)
 - ▶ le responsable du Secteur gestion des routes
 - ▶ l'ingénieur de circulation
 - ▶ le responsable du Secteur routes communales
 - ▶ un représentant de la Section entretien des routes nationales et cantonales
- ▶ le conseiller juridique de la Direction des travaux publics (DTP)
- ▶ 2 représentants de l'Office des constructions et de l'aménagement du territoire (OCAT)
- ▶ 1 représentant de l'Office cantonal de la protection de l'environnement (OPEN)
- ▶ 1 représentant du Service des biens culturels
- ▶ 1 représentant de la Police cantonale
- ▶ 2 représentants des communes

En outre, le groupe VALTRALOC fait appel à divers invités et experts spécialisés.

Organisation

Le groupe VALTRALOC comprend un bureau composé du secrétaire, de l'ingénieur de circulation du DPC et d'un représentant de l'OCAT.

Les sous-groupes VALTRALOC, variables selon les projets, sont composés par le président sur recommandation du bureau.

... pour des localités réconciliées avec leur traversée



Annexe 2 **Mission du groupe VALTRALOC: synthèse des préavis**

Extrait du *Projet de Plan directeur cantonal*, en consultation publique du 10 avril au 10 juin 2001 (consultation des communes).

«Le groupe «Valtraloc»:

- ▶ *Examine et préavise à l'intention du Département des ponts et chaussées (DPC) les projets d'aménagement des traversées de localité.*
- ▶ *Etablit sous l'égide du DPC des directives en matière d'aménagement des traversées de localités.»*

Annexe 3 **Projets VALTRALOC réalisés dans le canton de Fribourg**

- 1995 La Tour-de-Trême, route cantonale
- 1997 Corminboeuf, route cantonale
Posieux, route cantonale
- 1998 Botterens, route cantonale
Cheyres (réalisation partielle), route cantonale
Givisiez (centre du village), route communale
Kerzers (Ried), route communale
Tafers (Schwarzseestrasse), route cantonale
Vesin, route cantonale
- 1999 Morat (Bernstrasse), route communale
Rechthalten, route cantonale
Tafers (Thunstrasse), route cantonale
- 2000 Gruyères (Epagny), route cantonale
- 2001 Domdidier, route cantonale

Groupe de travail pluridisciplinaire VALTRALOC

Au sein du groupe VALTRALOC, où **Jean-Bernard Tissot** (DPC, chef de la Section E+R - Etudes et réalisations routières) a joué un rôle d'animateur permanent, de nombreux experts, représentant diverses spécialités, ont apporté leur contribution au pilotage de la présente publication.

Gilbert Baeriswyl	(POLCI)
Guy Biland	(DPC, E+R, études)
Jean-Charles Bossens	(Ville de Fribourg, Service de la circulation)
Claude Castella	(Service des biens culturels)
Peter Friedli	(Commune de Morat, Service des constructions)
Evangelos Gountanis	(OCAT)
Lorenzo Guzzinati	(DPC, E+R, routes communales)
Hans Gygax	(OPEN, protection de l'air)
Jean Hohl	(Commune de Bulle, ingénieur de ville)
Christine Meyer	(DTP, conseillère juridique)
Monique Morand	(DPC, cheffe de l'Etat-Major)
Claude Morzier	(DPC, ingénieur cantonal)
Alain Parchet	(DPC, contrôleur des routes arrdt II)
Hervé Ruffieux	(DPC, E+R, ingénieur de circulation)
Günther Schumacher	(OCAT)
Yvan Tona	(DPC, E+R, gestion des routes)
Christian Wiesmann	(OCAT, urbaniste cantonal)

Remerciements

Le groupe VALTRALOC remercie toutes les personnes qui ont contribué à la mise au point de sa démarche et particulièrement **Walter Tüscher** (urbaniste), **Michel Schupisser** (ingénieur, bureau METRON) et ses mandataires pour les deux publications de 2001.

Publications VALTRALOC

- **Guide VALTRALOC. Valorisation des espaces routiers en traversées de localités**, Canton de Fribourg DTP, mars 1993 (174 pages)
- **Plus que jamais... TRAVERSER TRANQUILLE ! Valorisation des espaces routiers en traversées de localités VALTRALOC**, Canton de Fribourg DTP, décembre 2001 (16 pages)
- **Guide VALTRALOC 2001. Projets de valorisation des traversées de localités: acteurs, processus et composants d'aménagements**, Canton de Fribourg DTP, décembre 2001 (60 pages)

