

Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro

Informação e distribuição: Comissão Europeia, DG ENV, boulevard du Triomphe 174; B-1160 Bruxelles
Tel.: (32-2) 295 50 10; fax: (32-2) 296 95 54; e-mail: Claude.Bochu@cec.eu.int

Redacção do texto: J. Dekoster, U. Schollaert
Releitura: C. Bochu (DG ENV), M. Lepelletier (DG TREN), M. C. Coppieters (ECF)

Projecto e realização gráfica: C. Hilgers, N. Munarriz (EUR-OP)
Fotografia: fotografia de autor e gráficos; agradecimentos a Pro Velo, ao ECF, J. Bellier, T. Ledergerber,
PD Villiger Söhne AG (CH)

Encontram-se disponíveis numerosas outras informações sobre a União Europeia na rede Internet, via
servidor Europa (<http://europa.eu.int>)

Uma ficha bibliográfica figura no fim desta publicação

Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000

ISBN 92-828-5738-7

© Comunidades Europeias, 2000
Reprodução autorizada mediante indicação da fonte

Printed in Belgium

IMPRESSO EM PAPEL BRANQUEADO SEM CLORO

Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro



COMISSÃO EUROPEIA

DG do Ambiente



Prefácio

Várias cidades europeias (Amsterdão, Barcelona, Bremen, Copenhaga, Edimburgo, Ferrare, Graz, Estrasburgo, etc.) demonstram todos os dias que uma diminuição do uso do automóvel individual é um objectivo não apenas desejável mas também razoável. Estas cidades aplicam medidas que estimulam o uso dos transportes públicos, da bicicleta e a partilha de veículos, mas também medidas restritivas ao uso do automóvel individual nos seus centros. Estas cidades não prejudicam, antes pelo contrário, o seu crescimento económico ou a acessibilidade do seu centro comercial porque compreenderam que o uso imoderado do automóvel nas deslocações individuais já não pode garantir a mobilidade da maioria dos cidadãos.

A sua abordagem inscreve-se perfeitamente no âmbito dos compromissos internacionais da União Europeia no domínio da redução das emissões de gases com efeito de estufa e da legislação europeia sobre a qualidade do ar, nos termos da qual devem ser aplicados planos locais de gestão e de melhoria da qualidade do ar urbano e os cidadãos informados no caso de poluição significativa, tal como acontece desde há vários anos no caso do ozono. A forma como as cidades (e consequentemente as grandes empresas) organizam o seu sistema de transporte estará por conseguinte no centro das preocupações para os próximos anos, tanto mais que a Comissão publicará todos os anos a lista das zonas e aglomerações onde o ar não alcança uma qualidade suficiente.

É neste contexto que tomei a iniciativa, sem dúvida incomum, de me dirigir directamente a vocês, responsáveis políticos por cidades de média ou grande dimensão da União Europeia.

O manual «Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro» que têm em mãos parte da constatação que os piores inimigos da bicicleta na cidade não são os automóveis, mas as ideias recebidas. Corrige por conseguinte algumas ideias

recebidas relacionadas com a bicicleta enquanto modo de transporte regular em meio urbano. Sugere igualmente algumas medidas simples, pouco dispendiosas, quase imediatas e provavelmente populares. A tarefa é decerto ambiciosa, mas o essencial é dar os primeiros passos pois, embora o recurso à bicicleta dependa naturalmente da escolha individual, é essencial lançar o processo dinâmico pelo qual a vossa cidade fortalecerá as iniciativas ou mesmo os hábitos de alguns dos vossos concidadãos em prol de um ambiente urbano mais sã.

Enquanto entidade patronal, a Comissão Europeia continua os seus esforços a fim de reduzir o impacto das suas actividades sobre o ambiente urbano de Bruxelas. Em 1998, recebeu das associações ciclistas de Bruxelas o prémio do «estacionamento de ouro», que distingue a empresa que mais tem favorecido o recurso à bicicleta pelos seus empregados nessa cidade. Em 22 de Setembro de 1999, tive o prazer de acolher o Sr. Presidente Prodi e o Ministro dos Transportes belga para um pequeno passeio em bicicleta até ao local de reunião da nova Comissão, que coincidiu com o primeiro ensaio do Dia Europeu sem Carros, planeado para o ano 2000.

Espero que, tal como eu, apreciem este manual e que os encoraje a pôr em prática sem tardar as suas recomendações principais, se naturalmente ainda for necessário na vossa cidade.

Margot Wallström
Comissária europeia para o Ambiente



1 A BICICLETA: PORQUÊ?

Na sua cidade, o potencial de desenvolvimento da bicicleta ultrapassa muito provavelmente os prognósticos que poderia fazer com base na situação actual. Apesar de o ciclismo diário não fazer talvez ainda parte dos hábitos dos seus concidadãos, este constitui todavia um meio de transporte que ocupa um papel não negligenciável no domínio da mobilidade. Por que razão as cidades que se encontram numa situação bastante semelhante à sua enfrentaram um tal desafio? Poderá a bicicleta ter um papel a desempenhar nos seus objectivos de melhoramento da qualidade de vida na cidade e de poder de atracção dos transportes públicos?

Página 15

AS NOVAS MENTALIDADES

2 Bicicleta, liberdade, boa saúde e bom humor combinam bem. A bicicleta evoca sempre imagens de liberdade e de ardor e desperta a mesma simpatia em todos os países da União Europeia. Verifica-se na realidade uma mudança de mentalidades a favor de políticas de deslocação respeitosas do ambiente urbano?

Página 23

3

NOVOS EXEMPLOS

DE CIDADES PARA CICLISTAS

Página 27

Antigamente, a bicicleta constituía o meio de deslocação por excelência em grande parte dos nossos países. Sempre que havia uma estrada ou um caminho, a bicicleta era rainha, do Norte ao Sul da Europa. E actualmente? Anda-se de bicicleta para além dos Países Baixos e da Dinamarca? Anda-se de bicicleta nos países amenos e secos, na maior parte do ano, afastados dos ventos do Norte? Quais são as cidades onde a bicicleta faz parte de uma nova abordagem da mobilidade?

4

A SEGURANÇA: UMA RESPONSABILIDADE

Os riscos de acidente constituem a única desvantagem teórica da bicicleta. Mas até que ponto? Foi já provado que, para determinadas faixas etárias, o automóvel representa um risco global claramente mais importante do que a bicicleta. E que os efeitos positivos da bicicleta sobre a saúde e a qualidade de vida excedem de longe os anos de vida perdidos nos acidentes... Isto não obsta a que qualquer política a favor da bicicleta deva minimizar os riscos para os ciclistas. Recorrendo a que meios? As pistas para ciclistas serão sempre sinónimo de segurança? A experiência de numerosas cidades e as investigações científicas demonstram que é igualmente possível garantir a segurança dos ciclistas nas estradas. Como?

Página 33

OUSAR REDISTRIBUIR

O ESPAÇO E OS RECURSOS

Página 39

5

Muitas vezes, os ciclistas encontram naturalmente o seu lugar nos centros das cidades remodelados em função dos peões. Nos locais onde o automóvel deixou de ser um invasor, insinua-se a bicicleta. Mas nos locais onde é necessário optar entre espaço para o tráfego automóvel e espaço para o tráfego dos ciclistas, as opções são por vezes draconianas. Como conciliar uma procura de pistas para ciclistas e as «exigências» da circulação automóvel? Quais as limitações que será possível impor a um meio de transporte para criar condições para um outro?

O QUE É NECESSÁRIO SABER

Página 43

6

Os potenciais ciclistas são numerosos, visto que quase todas as pessoas sentem prazer em andar de bicicleta quando se encontram reunidas um mínimo de boas condições. Tendo-se perdido o hábito de «pensar na bicicleta», é necessário sugerir e recordar que a bicicleta pode constituir um meio de deslocação quotidiano eficaz e agradável. Para levar as pessoas a pensar na bicicleta, é necessário indicar o caminho. Qual é a relação entre o ciclismo de lazer e o ciclismo quotidiano? Para além destas duas grandes componentes, quais são os outros elementos de uma política de promoção da bicicleta? Quanto custaria esta política? O que é necessário saber para dar os primeiros passos (correctos)?

7

PARA O AJUDAR

Se se interessa por uma política a favor da bicicleta, não é o único. Existem redes de cidades para ciclistas em numerosos países. Quase todos os anos, um congresso ou uma conferência reúne todos os que possuem uma experiência ou conhecimento que lhe poderiam ser úteis. Mais perto de si, os ciclistas estão dispostos a ajudá-lo de modo a que a sua cidade evolua com eles. Onde se encontram os recursos a canalizar e como aproveitar melhor as sinergias?

Page 47

COMO COMEÇAR?

8

Se fosse necessário começar por apenas uma coisa, o que fazer? Nomear o responsável ou o coordenador da política de promoção da bicicleta. Esta «Senhora bicicleta» ou este «Senhor bicicleta» deveria ocupar o lugar em questão a tempo inteiro. Que tarefas lhe deveriam ser confiadas? Qual a estrutura que lhe deveria ser associada? Que orçamento? Que cordelinhos é necessário puxar em primeiro lugar?

Page 55



Introdução



NOVAS RESPONSABILIDADES

EM MATÉRIA DE AMBIENTE URBANO

Na sua qualidade de autarca, incumbe-lhe garantir um quadro de vida saudável aos habitantes da sua cidade. Deve igualmente facilitar as deslocações profissionais de modo a garantir boas condições de desenvolvimento às empresas, serviços e comércio. E deve garantir boas condições de deslocação a toda a população de modo a garantir a acessibilidade às lojas, escolas, serviços públicos, equipamentos colectivos e empregos.

Uma parte dos automobilistas reclama um «direito à mobilidade» que confundem muitas vezes com um «direito a utilizar o veículo, custe o que custar». A imagem que dão do veículo é a de um meio de transporte «perfeito e insubstituível».

No entanto, na prática, o veículo não satisfaz todas as necessidades: nas cidades, uma parte importante dos agregados familiares não possui qualquer veículo automóvel; e, dos agregados familiares que possuem automóvel, uma parte importante dos seus elementos não possui carta de condução, não tem o direito de conduzir (crianças, adolescentes), ou não têm acesso ao veículo.

De um ponto de vista colectivo, os inconvenientes da utilização imoderada do automóvel particular revelam-se bastante pesados. O automóvel contribui para um desperdício do espaço urbano, consome imensos recursos e constitui um peso para o ambiente. A poluição constitui

uma ameaça não só para o património histórico, mas também e sobretudo para a saúde (poluição atmosférica e ruído). O custo humano e económico dos acidentes rodoviários está em regressão, mas continua a ser exorbitante e, em larga medida, oculto. Hoje em dia, tornou-se crítico o peso económico dos congestionamentos.

Já em 1989, o próprio presidente e director-geral da Volvo concluía que o automóvel particular não constitui um meio de transporte adaptado à cidade.

O automóvel vítima do seu êxito

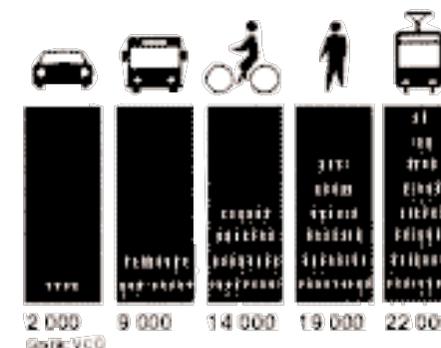
A cidade é caracterizada pela oferta de uma riqueza de opções e de possibilidades inigualáveis: esta acessibilidade privilegiada à multiplicidade de infra-estruturas e de equipamentos do meio urbano (cultura, comércio, formação, serviços, actividades sociais e políticas) deve ser garantida, o melhor possível, a todos na salvaguarda do interesse geral.

Acreditou-se que o automóvel respondia a esta necessidade de acessibilidade tanto para os cidadãos como para os habitantes das zonas não urbanas. Mas verifica-se que o êxito do automóvel tem um efeito boomerang. O número de horas perdidas nos engarrafamentos ascende

«A MOBILIDADE QUE SE ASSOCIA AO AUTOMÓVEL PARTICULAR CONFUNDE-SE ACTUALMENTE COM IMAGENS APOCALÍPTICAS DE PARALISIA DAS CIDADES»

Número de pessoas que circulam por hora num espaço de 3,5 m de largura em meio urbano

O automóvel particular é, de longe, menos eficaz que os outros meios de deslocação na cidade, sem contar o espaço ocupado pelo estacionamento.



Fonte: Botma & Papendrecht, Traffic Operation of Bicycle Traffic, TU-Delft, 1991.



«83% DOS EUROPEUS SÃO FAVORÁVEIS A QUE OS TRANSPORTES PÚBLICOS BENEFICIEM DE UM TRATAMENTO PREFERENCIAL EM RELAÇÃO AO AUTOMÓVEL»

já a milhões de horas. A mobilidade que se associa ao automóvel particular confunde-se actualmente com imagens apocalípticas de paralisia das cidades.

A redução da utilização do automóvel tornou-se uma condição necessária para a manutenção da mobilidade em automóvel. Constitui igualmente uma condição para a manutenção da acessibilidade aos principais centros de actividade e de interesse nas cidades. A maioria da população de todos os países europeus exprimiu esse desejo. Já em 1991, uma sondagem representativa junto de 1 000 cidadãos em cada Estado-Membro da Comunidade Europeia realizada pela União Internacional dos Transportes Públicos (UITP) indicava que, em média, 83% dos europeus são favoráveis a que os transportes públicos beneficiem de um tratamento preferencial em relação ao automóvel. Inquéritos semelhantes lançados a nível local, como foi recentemente o caso em França, corroboram estes resultados.

«30% DOS TRAJECTOS EFECTUADOS EM AUTOMÓVEL ABRANGEM DISTÂNCIAS INFERIORES A 3 KM»

As cidades e as bicicletas

Os transportes públicos não constituem a única alternativa ao automóvel.



A Automobile Association no Reino Unido é totalmente favorável a que se incentive os seus membros a utilizar com maior frequência a bicicleta e efectuou um estudo sobre os automobilistas que são igualmente ciclistas («cycling motorists»).

Combinando as medidas a favor da bicicleta e dos transportes públicos, certas cidades atingem uma redução da taxa de utilização do automóvel. Para taxas de motorização geralmente semelhantes, a taxa de utilização do automóvel particular torna-se inferior à de outras cidades.

Verifica-se, por conseguinte, que alguns automobilistas aceitam utilizar regularmente a bicicleta embora mantenham o automóvel familiar – ou que determinadas pessoas que eram transportadas em automóvel se tornam autónomas em bicicleta.

Em Århus (Dinamarca), isto foi demonstrado por uma operação baptizada «Bikebusters»: mesmo num país onde as alternativas ao automóvel se encontram já bem desenvolvidas, existe ainda um potencial de alteração dos hábitos dos automobilistas a favor de meios de transporte que respeitam mais o ambiente.

Um estudo recente relativo às deslocações a curta distância, financiado pela União Europeia, coloca em

evidência a elevada proporção de deslocações actualmente efectuadas em automóvel que poderiam perfeitamente ser efectuadas recorrendo a outros meios, sem variação significativa do tempo de deslocação de porta a porta (Walcyng, projecto de investigação do quarto programa-quadro da UE, DG VII, 1997).

Os melhoramentos técnicos tornaram as bicicletas modernas eficientes e cómodas. Não poluente, silenciosa, económica, discreta e acessível a todos os membros da família, a bicicleta é sobretudo mais rápida do que o automóvel em trajectos urbanos curtos (5 km e mesmo mais à medida que aumentam os congestionamentos de circulação). Na Europa, 30% dos trajectos efectuados em automóvel cobrem distâncias inferiores a 3 km, e 50% são inferiores a 5 km! Neste intervalo, a bicicleta pode substituir com vantagem o automóvel no que diz respeito a uma parte importante da procura, contribuindo deste modo directamente para a diminuição dos congestionamentos. O potencial da bicicleta não pode ser negligenciado, nem no que respeita às deslocações quotidianas para o local de trabalho ou escola (abrangendo estes dois destinos 40% do total das deslocações), nem no que respeita aos outros motivos de deslocação (60% das deslocações dizem respeito a compras, serviços, actividades de lazer, actividades sociais,



**«73% DOS EUROPEUS
CONSIDERAM QUE A BICICLETA
DEVERIA BENEFICIAR DE UM
TRATAMENTO PREFERENCIAL
EM RELAÇÃO AO AUTOMÓVEL»**



etc.). Embora a bicicleta não constitua a única resposta aos problemas de circulação e de ambiente na cidade, representa todavia uma solução que se inscreve perfeitamente numa política geral de revalorização do ambiente urbano e de melhoria da qualidade da cidade, mobilizando comparativamente escassos recursos financeiros.

Os europeus aspiram a outra coisa

Na sondagem já supracitada surge um dado perfeitamente desconhecido: 73% dos europeus consideram que a bicicleta deveria beneficiar de um tratamento preferencial em relação ao automóvel. A bicicleta é, portanto, considerada tão favoravelmente como os transportes individuais.

Mais uma vez, inquéritos a nível local corroboram estes resultados. Melhor ainda, inquéritos a nível local provam igualmente que os autarcas e os eleitores, embora partilhando a mesma opinião sobre a necessidade de alterar a política das deslocações, ignoram que existe uma tal unanimidade de opinião. Os autarcas pensam que farão face a uma oposição maciça se se lançarem numa política de deslocações; e os eleitores pensam que os eleitos não querem seguir a opinião pública favorável a uma outra política de deslocações.

Por que razão? Os grupos de pressão a favor do automóvel, que representam, todavia, apenas uma minoria, estão organizados de forma poderosa e são muito activos. Na realidade, as cidades que vencem os seus protestos obtêm rapidamente o apoio da sua população, ou mesmo dos seus antigos opositores. A política «automóvel tolerado» da cidade de Friburgo (Alemanha) é actualmente apoiada pelos comerciantes que se tinham no entanto oposto à transformação do centro em zona pedonal.

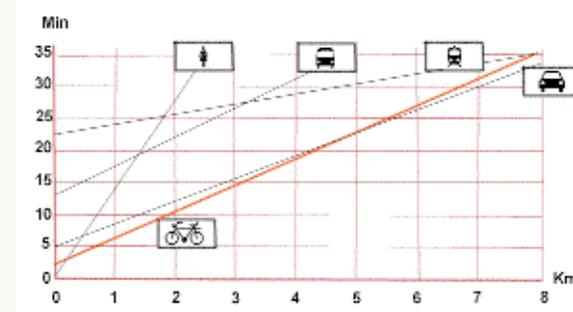
Como é óbvio, não se pode esperar que 73% dos europeus estejam prontos a tornarem-se ciclistas diários. Mas temos a prova de que a escolha da bicicleta como alternativa ao automóvel pode ser influenciada por conjuntos de medidas específicas e que a bicicleta pode, deste modo, contribuir para uma política global de mobilidade.

A bicicleta na sua cidade?

Estudos recentes revelam que a escolha de um meio de transporte como a bicicleta depende tanto de factores subjectivos — imagem de marca, aceitação social, sentimento de insegurança, reconhecimento da bicicleta como meio de transporte de adultos, etc. — como de

Comparação dos tempos de deslocação numa distância de 5 km

Na cidade, a bicicleta constitui, na maior parte das vezes, um meio de deslocação tão rápido como o automóvel (tempo contado de porta a porta).



factores objectivos — rapidez, topografia, clima, segurança, aspectos práticos.

Entre os factores objectivos desfavoráveis à utilização da bicicleta, apenas um grande número de declives acentuados (superiores a 6% a 8% ao longo de várias dezenas de metros), a persistência de vento, chuva ou fortes calores são efectivamente bastante dissuasivos. Na realidade, as condições objectivas favoráveis à utilização da bicicleta encontram-se reunidas muito mais vezes do que



«ENTRE 1990 E 1997, AS EMISSÕES DE CO₂ (GÁS COM EFEITO DE ESTUFA) DIMINUÍRAM EM TODOS OS SECTORES, COM EXCEPÇÃO DO DOS TRANSPORTES»

«82% DOS EUROPEUS DECLARAM QUE AS QUESTÕES AMBIENTAIS CONSTITUEM UM PROBLEMA DE PRIMEIRO PLANO»

aquilo que habitualmente se poderia imaginar. Mesmo nos casos extremos, as boas condições encontram-se reunidas de modo sazonal (verificar a utilização da bicicleta nos países cobertos por neve no Inverno, onde se circula sobretudo em bicicleta durante a época estival).

Uma acção concertada relativa aos diversos elementos que justificam uma fraca utilização da bicicleta na sua cidade poderia modificar a procura de forma muito significativa: uma taxa de utilização da bicicleta relativamente fraca de 5% a 10% está, sem dúvida, ao alcance da maioria das cidades europeias. Quando as condições geográficas e climáticas são favoráveis e recorrendo a uma política de mobilidade completa, é perfeitamente viável uma taxa de utilização da bicicleta de 20% a 25% nas cidades de 50 000 a 500 000 habitantes. As cidades com melhores resultados atingem taxas de utilização da bicicleta que excedem os 30% (ver Groninga, Deft, Monastério). Determinadas cidades excedem já estas percentagens.

Uma iniciativa da Comissão

Num novo inquérito *Eurobarómetro* em 1995, 82% dos europeus declaravam que as questões ambientais constituíam um problema de primeiro plano com um carácter premente e 72% consideravam que o

desenvolvimento económico e a protecção do ambiente deviam ser considerados conjuntamente.

No que diz respeito às alterações climáticas, o «Balanço dos cinco primeiros anos da Agenda 21 na Comunidade Europeia» concluiu que será necessário «redobrar o esforço tendo em conta o crescimento da actividade económica planetária, o aumento das perturbações provenientes do sector dos transportes e os efeitos limitados dos programas de poupança e redução do consumo de energia». Entre 1990 e 1999, as emissões de CO₂ diminuíram em todos os sectores, com excepção do dos transportes, onde aumentaram de 15% (principalmente imputáveis ao automóvel particular). A utilização do automóvel aumentou em todo o lado, com excepção das cidades onde se controlou a questão das deslocações.

A União Europeia tem como objectivo a rotulagem da produção de CO₂ dos veículos particulares e um quadro fiscal que favoreça uma redução mais acentuada do CO₂ no futuro. Foram celebrados acordos entre a União Europeia e os construtores automóveis tendo em vista reduzir o consumo dos veículos comercializados na Europa. Mas, no cenário mais favorável, isso será equivalente a apenas 15% do esforço de redução de CO₂ a que a UE se comprometeu no Protocolo de Quioto, sem ter em conta que a circulação nas zonas urbanas e os



Medição da qualidade do ar

Uma directiva da UE autoriza explicitamente as cidades a adoptarem medidas de suspensão do tráfego quando são excedidos os picos autorizados.

congestionamentos contribuem para aumentar o consumo (o consumo médio pode ser praticamente duplicado em meio urbano). É, por conseguinte, urgente promover uma redução da utilização do automóvel sempre que existam alternativas não só eficazes como também realistas.

No que diz respeito à qualidade do ar ambiente e à saúde, a União Europeia adoptou já directivas relativas às emissões de diversos poluentes, nomeadamente na sequência do programa de investigação «Auto-Oil», realizado em cooperação com os construtores automóveis e a indústria petrolífera.

A União Europeia adoptou igualmente uma directiva-quadro (Directiva 96/62/CE, JO L 296 de 21.11.1996) que obriga as cidades com mais de 250 000 habitantes (ou qualquer outra zona onde se verifiquem problemas de poluição) a informar a população acerca da qualidade do ar ambiente e a adoptar planos de melhoramento relativamente a 13 poluentes. As cidades podem igualmente adoptar medidas de suspensão do tráfego quando são excedidos os picos autorizados. A adopção de directivas derivadas especificando as taxas de poluição admissíveis está em curso. Por exemplo, a proposta de directiva derivada relativa ao benzeno limita a concentração deste poluente a $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ a muito curto prazo.

Os autarcas locais são, por conseguinte, directamente responsabilizados e a directiva-quadro convida a Comissão Europeia a publicar regularmente o estado de poluição do ar nas suas cidades.

A brochura «A directiva-quadro relativa à qualidade do ar ambiente: um ar puro para as cidades europeias» expõe o conteúdo e o espírito desta importante directiva (ISBN 92-828-1600-1).

Estas medidas antecipam os compromissos tomados a nível das Nações Unidas. Em Novembro de 1997, 35 países da Conferência Regional da Comissão Económica para a Europa (UN-ECE) assinaram uma declaração sobre os transportes e o ambiente, bem como um programa de acção em que a bicicleta é citada como uma alternativa às deslocações de curta distância. Por outro lado, o Gabinete Regional para a Europa da Organização Mundial de Saúde anuncia uma Carta relativa aos Transportes, Ambiente e Saúde que estabelecerá objectivos quantitativos em matéria de transportes e estratégias para a realização destes objectivos.

Esboça-se igualmente um reforço da regulamentação em matéria de ruído. O tráfego automóvel constitui a principal fonte de ruído na cidade. Ora o ruído prejudica a saúde mental e física, nomeadamente em virtude das perturbações do sono a que dá origem.

«O NÍVEL DE POLUIÇÃO NO HABITÁCULO DE UM AUTOMÓVEL É INVARIAVELMENTE SUPERIOR À TAXA DE POLUIÇÃO DO AR AMBIENTE»

Neste contexto, torna-se indispensável a adopção de medidas favoráveis a um regresso à bicicleta como modo de deslocação urbano.

Os autores da lei relativa ao ar adoptada em 1996 em França não se enganaram: ao estabelecer um direito a um ar de qualidade, impuseram já a promoção da bicicleta como um elemento dos planos de deslocação urbana. A partir de 1 de Janeiro de 1998, todas as obras de reparação ou de construção de vias urbanas deveriam incluir pistas para ciclistas. Além disso, o mais tardar até 1 de Janeiro de 1999, todas as aglomerações francesas com mais de 100 000 habitantes deveriam ter adoptado um plano de deslocações urbanas (PDU) tendo por objectivo diminuir o tráfego urbano poluente. A partir de 1 de Janeiro de 2000, a vigilância da qualidade do ar e dos seus efeitos sobre a saúde será alargada a todo o território francês. Os primeiros beneficiários serão os próprios automobilistas: o nível de poluição no habitáculo de um automóvel é invariavelmente superior à taxa de poluição do ar ambiente (um automobilista respira duas vezes mais CO do que um ciclista e cerca de 50% a mais de óxido de azoto).

«O RUÍDO PREJUDICA A SAÚDE MENTAL E FÍSICA»





A BICICLETA: PORQUÊ?

Na sua cidade, o potencial de desenvolvimento da bicicleta ultrapassa muito provavelmente os prognósticos que poderia fazer com base na situação actual. Apesar de o ciclismo diário não fazer talvez ainda parte dos hábitos dos seus concidadãos, este constitui todavia um meio de transporte que ocupa um papel não negligenciável no domínio da mobilidade. Por que razão as cidades que se encontram numa situação bastante semelhante à sua enfrentaram um tal desafio? Poderá a bicicleta ter um papel a desempenhar nos seus objectivos de melhoramento da qualidade de vida na cidade e de poder de atracção dos transportes públicos?

*Uma oportunidade para a cidade.
O automóvel (eléctrico ou não) e a bicicleta:
com os transportes públicos, todos solidários
na mobilidade do futuro.*



Quais os benefícios para a colectividade?

A lista dos benefícios potenciais ou comprovados da utilização da bicicleta nunca poderá ser estabelecida de modo exaustivo. Estes benefícios são de diversa natureza:

- económica (por exemplo, diminuição da parte do orçamento familiar consagrada ao automóvel, redução das horas de trabalho perdidas nos congestionamentos, redução das despesas médicas graças aos efeitos do exercício físico regular);
- política (por exemplo, redução da dependência energética, poupança de recursos não renováveis);
- social (por exemplo, democratização da mobilidade, melhor autonomia e acessibilidade de todos os equipamentos tanto para os jovens como para a terceira idade);
- ecológica (com uma distinção entre os efeitos locais a curto prazo — noção de ambiente — e os efeitos não localizados a longo prazo — noção de equilíbrio ecológico).

A dificuldade reside na quantificação dos benefícios da bicicleta para a colectividade (nomeadamente os benefícios económicos e ecológicos). Os factores que entram em jogo são simultaneamente numerosos e complexos. Para alguns deles, não existe um modelo fiável de cálculo das economias geradas pela bicicleta.



Qualquer deslocação feita em bicicleta em vez de automóvel gera economias e benefícios consideráveis, tanto para o indivíduo como para a colectividade urbana:

- ➔ ausência total de impacto sobre a qualidade de vida na cidade (nem ruído, nem poluição)
- ➔ preservação dos monumentos e das plantações
- ➔ menor espaço ocupado no solo, tanto para se deslocar como para estacionar e, por conseguinte, melhor rentabilização do solo
- ➔ menor degradação da rede rodoviária e redução do programa de novas infra-estruturas rodoviárias
- ➔ reforço do poder de atracção do centro da cidade (lojas, cultura, lazer, vida social)
- ➔ diminuição dos congestionamentos e das perdas económicas a que estes dão origem
- ➔ maior fluidez da circulação automóvel
- ➔ maior poder de atracção dos transportes públicos
- ➔ melhor acessibilidade aos serviços tipicamente urbanos para toda a população (incluindo os adolescentes e os jovens)
- ➔ ganho de tempo e de dinheiro para os pais libertados do encargo do transporte
- ➔ ganho de tempo considerável para os ciclistas nas curtas e médias distâncias
- ➔ desaparecimento eventual da necessidade de um segundo automóvel por agregado familiar (e, por conseguinte, aumento da parte do orçamento familiar disponível)
- ➔ etc.

Benefícios para os municípios

No que diz respeito às cidades, os benefícios da bicicleta para a colectividade estão essencialmente ligados à qualidade de vida, qualidade do ambiente e às economias geradas a longo prazo:

- uma redução directa dos congestionamentos de circulação em virtude da redução do número de automóveis em circulação (escolha da bicicleta como meio de deslocação pelos automobilistas diários); uma redução indirecta dos congestionamentos de circulação em virtude do aumento do poder de atracção dos transportes públicos para os que se deslocam diariamente graças à combinação dos transportes públicos e da bicicleta (e, por conseguinte, uma rentabilização dos investimentos em transportes públicos); uma maior fluidez do tráfego, com um menor nível de poluição;
- uma economia de espaço (calçada e estacionamento), e, portanto, uma redução dos investimentos em vias de acesso e a possibilidade de reinvestir em locais públicos tendo em vista aumentar o poder de atracção do centro da cidade (para a habitação e o comércio, a cultura e o lazer); uma redução dos investimentos e dos custos para as empresas (parques de estacionamento) e poderes públicos (parques de estacionamento, manutenção, novas infra-estruturas, etc.);

- melhoria geral da qualidade de vida na cidade (poluição do ar, poluição sonora, locais públicos, segurança das crianças); maior poder de atracção para a habitação, nomeadamente no que diz respeito à habitação familiar;
- uma menor degradação do património histórico, custos de manutenção reduzidos (limpeza menos regular, por exemplo).

Mesmo se nos restringirmos ao ponto de vista estritamente ambiental (poluição), sem que seja necessário entrar em pormenores nem calcular o «contravalor económico» dos benefícios e desvantagens respectivos dos diversos meios de transporte, é razoável atribuir à bicicleta a atenção e os investimentos que esta merece (ver quadro 1.1). A noção de compromisso entre os benefícios e desvantagens dos diversos meios de transporte deverá ser encarada nesse sentido.

Um exemplo de efeitos positivos

Em Graz (Áustria), calculou-se quais seriam os efeitos de uma redução do tráfego automóvel na sequência de uma alteração da repartição modal das deslocações (ver quadro 1.2).

O quadro indica os benefícios que uma redução de um terço da utilização do automóvel particular exerceria sobre diversos parâmetros. O descongestionamento das ruas em virtude da redução do número de automóveis e da



redução da velocidade autorizada (tráfego mais fluido) traduz-se por uma redução bastante sensível da poluição atmosférica.

O «benefício» obtido deste modo é muito difícil de quantificar (diminuição de doenças das vias respiratórias, redução das perdas económicas atribuíveis às ausências por motivo de doença e cuidados médicos, menor degradação da vegetação e dos edifícios, maior poder de atracção do centro em virtude de um melhoramento da qualidade de vida na cidade, redução da factura energética, etc.).

A política bastante completa e sistemática de Graz foi aplicada ao longo de alguns anos. Para além do facto dos elementos da política de mobilidade de Graz terem sido aplicados progressivamente de modo a ter em conta o tempo de adaptação necessário a uma mudança progressiva das mentalidades, estes resultados não reflectem inteiramente o que o estudo permitiria supor, nomeadamente em virtude de factores «colaterais» tais como o facto de que, entre 1984 e o momento actual, o preço do combustível diminuiu em termos reais e que Graz aplica uma política pioneira.

Em 1996, verificava-se que a utilização da bicicleta tinha mais do que duplicado em relação à regressão da década de 70, em que tinha descido para 7%.

Um exemplo de avaliação do contravalor económico

Determinados efeitos favoráveis da utilização da bicicleta foram avaliados no caso de Groninga (Países Baixos, 199000

Quadro 1.1

Comparação dos diversos meios de transporte do ponto de vista ecológico em relação ao automóvel particular para uma deslocação equivalente em pessoas/quilómetro

Base = 100 (automóvel particular sem catalisador)

Consumo de espaço	100	100	10	8	1	6
Consumo de energia primária	100	100	30	0	405	34
CO ₂	100	100	29	0	420	30
Oxidos de azoto	100	15	9	0	290	4
Hidrocarbonetos	100	15	8	0	140	2
CO	100	15	2	0	93	1
Poluição atmosférica total	100	15	9	0	250	3
Risco de acidente induzido	100	100	9	2	12	3

= **Automóvel com catalisador.** É necessário recordar que o catalisador apenas é eficaz quando o motor está quente. Nas curtas distâncias percorridas em cidade, não se pode contar com o real benefício antipoluição.

Fonte: Relatório UPI, Heidelberg, 1989, citado pelo Ministério alemão dos transportes.

Quadro 1.2

Melhoramento possível com base num estudo relativo ao potencial de transferência modal do automóvel para outros meios de transporte

Estimativa dos eventuais efeitos a longo prazo de uma política a favor da bicicleta em Graz (Áustria, 252 000 habitantes)(*).

Descongestionamento das ruas	30%	Redução das emissões de dióxido de azoto (NO ₂)	56%
Redução da poluição pelos veículos a motor (englobando todos os tipos)	25%	Redução do consumo de gasolina (apenas para os automóveis)	25%
Redução das emissões de monóxido de carbono (CO)	36%	Redução do número de pessoas afectadas pela poluição sonora	9%
Redução das emissões de hidrocarbonetos (CH, apenas para os automóveis)	37%	Redução do efeito de barreira dos grandes eixos	42%

(*) Estes cálculos foram efectuados com base numa redução de um terço do número de deslocações efectuadas em automóvel (1984: 44% das deslocações).

Quadro 1.3

Cálculo das economias que a utilização da bicicleta permitiria nas deslocações entre o domicílio e o emprego em Groninga

O autor partiu da hipótese de que nas deslocações entre o domicílio e o emprego a utilização do automóvel passaria de 22% para 37% (imaginando que um terço dos ciclistas abandonariam a bicicleta em benefício do automóvel nas deslocações para o emprego). A maioria dos custos aqui ilustrados seriam suportados pelo orçamento familiar que sofreria portanto uma redução da parte disponível dos seus rendimentos.

Rubrica	Base de avaliação do custo	Custos anuais (€)
Poluição atmosférica	Custo adicional dos conversores catalíticos	220 000
	Custo adicional da gasolina sem chumbo	25 000
Ruído	Imposto relativo à poluição sonora cobrado no combustível	10 000
Infra-estruturas	Taxas relativas ao espaço necessário para estacionamento	3 100 000
Consumo energético	Consumo médio	400 000
Congestionamentos	Consumo suplementar devido a uma circulação não fluida durante 5 minutos por automóvel em média	485 000
Imobilização de recursos	Recursos necessários para a produção de 15 000 veículos suplementares, repartidos por ano	160 000





«É REALISTA UM OBJECTIVO DE 14% A 17% DE DESLOCAÇÕES EM BICICLETA»

habitantes. *Fonte:* «Bicycle and Environment in the City — A Quantification of some Environmental Effects of a Bicycle Oriented Traffic Policy in Groningen», em *Radverkehrs politik und Radverkehrsanlagen in Europa*, ECF/DG VII, 1988) (ver quadro 1.3).

A repartição modal registada em Groninga em 1987-1988 para as deslocações entre o domicílio e o emprego era a seguinte: 50% de deslocações efectuadas em bicicleta e 22% em automóvel. Numa demonstração pelo absurdo, o autor avaliou os efeitos negativos que resultariam de uma situação em que apenas 5% das deslocações entre o domicílio e o emprego seriam efectuadas em bicicleta (considera-se que 33% dos ciclistas se tornaram automobilistas, ou seja, um aumento global de 10% de todos os trajectos efectuados em automóvel em Groninga ao longo de um dia médio).

Apenas foi possível quantificar alguns custos:

- aumento do ruído (custo calculado em função de uma taxa relativa ao ruído cobrada por litro de combustível e destinada a financiar medidas construtivas de luta contra o ruído);
- aumento do consumo de energia (custo do combustível destinado a cobrir os trajectos, desperdício de combustível nos congestionamentos, custo da energia necessária à produção de cerca de 15 000 automóveis suplementares);

- custo da depuração parcial dos gases de escape por catalisadores de três vias e utilização de gasolina sem chumbo;
- custo de «armazenagem» dos automóveis imobilizados: espaço necessário para o estacionamento no domicílio e na proximidade do local de trabalho (cerca de 22 ha no total). O custo do estacionamento foi calculado com base na renda anual que o município cobra por lugar, ou seja, 480 florins ou 240 euros). Não foram incluídos o custo eventual de novas infra-estruturas rodoviárias ou de uma reparação mais frequente da calçada.

Quais os benefícios para os indivíduos e para o sector privado?

Não desfavorecer opções individuais fundamentalmente sãs

Numa lógica correcta, os poderes públicos devem, pelo menos, procurar não desfavorecer um meio de transporte em relação a um outro. Deste modo, seria normal que na cidade a bicicleta ocupasse o seu lugar a par do automóvel e dos transportes públicos. O mínimo é, por conseguinte, desenvolver esforços comparativamente equivalentes tanto a favor da bicicleta como dos outros meios de

transporte, tendo em conta o potencial de cada meio de transporte e o custo dos equipamentos que exige. Por exemplo, se a bicicleta representa 1% das deslocações seria lógico atribuir-lhe 1% do total das despesas consagradas aos transportes públicos e infra-estruturas rodoviárias. Deste modo, deixar-se-ia de desfavorecer um meio de transporte que, melhor tomado em consideração, teria maior número de adeptos.

O inquérito *Eurobarómetro* 1991 já citado encontra um eco num inquérito realizado junto dos que não possuem bicicleta nas cidades francesas em 1996. Os resultados deste inquérito são bastante encorajadores. Entre os utilizadores do automóvel (ou seja, 54% da amostra), um terço apenas considera que o automóvel é o meio de transporte ideal: isto indica um potencial bastante elevado de disposição para abandonar o automóvel se forem criadas as boas condições.

O secretário-geral francês do Conselho Nacional da Indústria da Bicicleta considera que é realista um objectivo de 14% a 17% de deslocações em bicicleta (tendo em conta à partida uma média francesa da parte da bicicleta na repartição modal em cidade de cerca de 2%).

Inquéritos deste tipo são ainda raros. Mas existem outros indicadores do bom acolhimento que a bicicleta regista na Europa: a quilometragem percorrida por ano nos diversos países europeus e as vendas e os parques de bicicleta. O quadro seguinte revela igualmente que a bicicleta não é um meio de transporte tão insólito como parece à



QUILOMETRAGEM PERCORRIDA EM BICICLETA NA UNIÃO: 70 MIL MILHÕES DE KM POR ANO

	Bélgica	Dinamarca	Alemanha	Grécia	Espanha	França	Irlanda	Itália	Luxemburgo	Países Baixos	Áustria	Portugal	Finlândia	Suécia	Reino Unido
Vendas em 1996	425 000	415 000	4 600 000	240 000	610 000	2 257 000	120 000	1 550 000	20 000	1 358 000	630 000	380 000	230 000	420 000	2 100 000
Parques de bicicletas	5 000 000	5 000 000	72 000 000	2 000 000	9 000 000	21 000 000	1 000 000	25 000 000	178 000	16 000 000	3 000 000	2 500 000	3 000 000	4 000 000	17 000 000
Bicicletas/1000 hab.	495	980	900	200	231	367	250	440	430	1010	381	253	596	463	294
Utilização da bicicleta segundo o Eurobarómetro de 1991 (apenas pessoas com mais de 15 anos)															
Ciclistas regulares (pelo menos 1-2 vezes/semana)	28,9%	50,1%	33,2%	7,5%	4,4%	8,1%	17,2%	13,9%	4,1%	65,8%	–	2,6%	–	–	13,6%
Ciclistas esporádicos, 1-3 vezes/mês	7%	8%	10,9%	1,8%	3,9%	6,3%	4%	6,8%	9,7%	7,2%	–	2,8%	–	–	0,8%
Total dos ciclistas que circulam pelo menos 1-3 vezes/mês	2 947 000	2 489 000	29 585 000	779 000	2 613 000	6 584 000	553 000	9 900 000	44 000	9 031 000	–	430 000	–	–	6 727 000
Utilização da bicicleta (1995, toda a população, incluindo menores de 15 anos)															
km por habitante e por ano	327	958	300	91	24	87	228	168	40	1019	154	35	282	300	81

Fonte: Eurobarómetro 1991 (UIITP); Procura de modos de transporte não abrangidos pelas estatísticas internacionais, 1997, DGVII/UIITP/ECF.

* = Estação de metro ou paragem de autocarro/eléctrico

Quadro 1.4

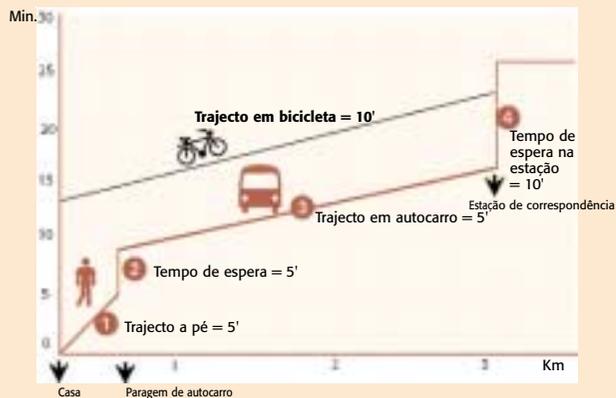
Zona de influência dos transportes públicos

A bicicleta pode contribuir para tornar os transportes públicos mais atraentes em virtude de uma melhor acessibilidade, com base numa duração de deslocação invariável de 10 minutos, a tomada em consideração da clientela susceptível de efectuar a primeira parte do trajecto em bicicleta multiplica por 15 a zona de influência de uma paragem de transportes públicos.

Meio de deslocação	Velocidade média	Distância percorrida em 10 minutos	Zona de influência
	5 km/h	0,8 km	2 km²
	20 km/h	3,2 km	32 km²

Tempo ganho pelo ciclista

A multiplicação das roturas de correspondências constitui uma nítida desvantagem dos transportes públicos (perda de tempo, espera desconfortável). A bicicleta constitui uma resposta eficaz a este problema. O ciclista pode ganhar um quarto de hora em relação ao trajecto em autocarro na sua deslocação para chegar a um meio de transporte rápido (gare, estação de metro, etc.).



primeira vista. Estes números indicam igualmente os potenciais, quando se comparam os países europeus entre si e quando se tem em conta a massa de bicicletas que apenas aguarda uma utilização mais regular.

Por outro lado, é necessário não esquecer que a bicicleta constitui um aliado dos transportes públicos na procura de uma minimização do impacto do automóvel na cidade. Deveria ser reforçada não só a competitividade de cada um dos dois meios de transporte como deveria ser procurada também a complementaridade entre a bicicleta e os transportes públicos. Isto significa, em particular, a possibilidade de estacionar em segurança nas paragens dos transportes públicos e a possibilidade de transportar a bicicleta nos veículos dos transportes públicos.

O benefício das empresas

É óbvio que as empresas sofrem com os congestionamentos. A sua acessibilidade é afectada tanto no que diz respeito aos seus fornecedores como aos seus visitantes. Mas os congestionamentos custam evidentemente bastante caro em termos de tempo perdido pelos seus próprios distribuidores e, sobretudo, pelos seus próprios empregados. A Confederação da Indústria Britânica calculou que o congestionamento na região de Londres custa mais de 10 mil milhões de euros por ano em termos de produção e tempo perdidos.

Sabendo igualmente que os ciclistas são pessoas em melhor forma física e, sobretudo, psicológica, as empresas

cujo pessoal utiliza a bicicleta beneficiam de uma melhor produtividade. Estas vantagens deverão ser valorizadas por uma cidade que gere as deslocações atribuindo um lugar aos ciclistas.

Uma empresa internacional como a Ciba Geigy incentiva desde há 20 anos os empregados da sua sede em Basileia a deslocar-se para o emprego em bicicleta (ver quadro 1.5). Os meios utilizados são proporcionais aos benefícios que a empresa obtém por meio da utilização da bicicleta. Em 1989, a sociedade ofereceu uma bicicleta nova a cerca de 400 empregados que renunciaram ao lugar que lhes estava reservado no parque de estacionamento da empresa. Todos os anos, a empresa organiza dias consagrados à bicicleta, com percursos, informações e oficinas de reparação de bicicletas. A Ciba Geigy está perfeitamente consciente dos seus benefícios: uma economia em termos de estacionamento, um descongestionamento das ruas em torno da empresa, uma melhor imagem de marca junto da população adjacente e das autoridades, uma melhor mobilidade para os empregados, empregados em melhor forma física e uma diminuição das faltas ao emprego por motivos de saúde.

As bicicletas e o comércio

A equação «vitalidade do comércio = acesso em automóvel», está longe de se concretizar na prática. A contribuição da clientela que chega em transportes públicos, em bicicleta e a pé está largamente subestimada,



Os ciclistas, embora comprando menores quantidades por visita, vêm mais regularmente à loja do que os automobilistas e... estão expostos à tentação com maior frequência.

«OS AUTOMOBILISTAS NÃO SÃO MELHORES CLIENTES QUE OS CICLISTAS, OS PEÕES OU OS UTILIZADORES DOS TRANSPORTES PÚBLICOS»

Quadro 1.5

A Ciba Geigy e a bicicleta

	1970	1995
Pessoal	12 400 (100%)	10 400 (100%)
Empregados que utilizam a bicicleta quotidianamente	500 (4%)	2 755 (26%)
Ciclistas durante todo o ano	80 (1%)	1 235 (12%)
Utilização profissional da bicicleta	-	1 325 (13%)
Número de bicicletas de empresa	360	1 600
Locais de estacionamento para bicicletas,	400	3 500
dos quais, número de locais cobertos	350 (88%)	3 350 (96%)
Pistas para ciclistas nos terrenos da empresa (em km)	-	3

Fonte: *A bicicleta na empresa (1996), IG Velo Suisse.*

tal como está subestimado o impacto negativo nas nossas cidades e no ambiente urbano resultante da implantação de grandes sociedades de distribuição e de milhares de locais de estacionamento na periferia.

Um estudo realizado em Monastério (Alemanha) revela diversos factos ignorados. O estudo dizia respeito a três supermercados ou minimercados (cujo abastecimento é suficiente para as «compras essenciais» uma vez por semana ou uma vez de 15 em 15 dias) e a uma grande loja disposta, além disso, de diversas secções (vestuário, boutique, artigos de luxo, etc.).

- Os automobilistas não são melhores clientes do que os ciclistas, os peões ou os utilizadores dos transportes públicos. Em determinadas categorias, os ciclistas são mesmo os melhores clientes. Os ciclistas, embora comprando menores quantidades por visita, vêm mais regularmente à loja (11 vezes por mês em média, contra sete vezes em média para os automobilistas) e estão expostos à tentação com mais frequência.
- Nas lojas em meio urbano, os automobilistas são minoritários (25% a 40% da clientela, quer se trate de um dia de semana ou do sábado).
- Uns escassos 25% dos automobilistas abandonam uma loja com dois sacos de compras ou mais (contra 17% dos ciclistas). Três quartos dos automobilistas não têm, por conseguinte nada a transportar que os impeça de utilizar um outro meio de transporte.

- Tendo em conta as distâncias, os destinos após a visita da loja e as quantidades adquiridas, o estudo conclui que a maioria dos automobilistas poderia muitas vezes dispensar o seu veículo para as suas compras.

É necessário salientar ainda que a vitalidade das lojas está ligada à qualidade do ambiente. Em Berlim, verificou-se que as deslocações dos peões e dos ciclistas no interior dos bairros aumentavam consideravelmente após a imposição geral de uma limitação da velocidade a 30 km/h fora dos grandes eixos de circulação. Para as deslocações entre o domicílio e as lojas, este aumento atingia por vezes 40%.

De modo idêntico, um inquérito realizado em Estrasburgo indica que, no centro da cidade, se registou um aumento de frequência da superfície comercial de mais de 30%, que se manteve inalterada após a sua transformação em zona pedonal e encerramento à circulação de trânsito.

Em Berna, um inquérito abrangendo 1200 consumidores estabeleceu, em termos de média anual, a relação entre o valor das compras e a superfície de estacionamento utilizada por cada cliente.

Resultado: a maior «rentabilidade-estacionamento» verifica-se no caso dos ciclistas: 7 500 euros por metro quadrado. Seguem-se os automobilistas, com 6 625 euros por metro quadrado.

Este resultado é paradoxal visto que os ciclistas, como se sabe, não dispõem de bagageira para transportar as suas compras e são, portanto, forçados a limitar as quantidades que compram.





Expectativas para a promoção da utilização da bicicleta na cidade

A aquisição de uma bicicleta constitui a condição prévia para uma maior utilização desta. A maioria da população estaria disposta a adquiri-la se o município manifestasse sinais de incentivo à utilização da bicicleta. Um outro inquérito revela que os próprios ciclistas, embora já utilizadores da bicicleta, aguardam reordenamentos para ciclistas (58% declaram que utilizariam a bicicleta com maior frequência se houvesse mais pistas).

Motivos de incentivo à aquisição de uma bicicleta ou à sua utilização mais frequente

- ➔ Pistas para ciclistas, facilidades de acesso/atalhos/desvios para ciclistas **70%**
- ➔ Restrições à circulação automóvel **28%**
- ➔ Estacionamentos para bicicletas vigiados **21%**
- ➔ Campanhas de promoção **11%**
- ➔ Aluguer ou empréstimo de bicicletas **8%**

AS NOVAS

MENTALIDADES

Bicicleta, liberdade, boa saúde e bom humor combinam bem. A bicicleta evoca sempre imagens de liberdade e de ardor e desperta a mesma simpatia em todos os países da União Europeia. Verifica-se na realidade uma mudança de mentalidades a favor de políticas de deslocação respeitosas do ambiente urbano?

Por que razão se verificou um declínio da bicicleta?

Um observatório da bicicleta criado em Bruxelas e os estudos realizados em França no âmbito dos planos de deslocação urbana exigidos pela lei relativa ao ar salientam as expectativas dos potenciais ciclistas e, desse modo, as razões pelas quais se anda pouco de bicicleta actualmente.

É fundamentalmente a ausência (ou o desaparecimento) de pistas para ciclistas que impede a procura potencial de se manifestar. A massa do tráfego automóvel, as velocidades excessivas e a ausência de tomada em consideração dos ciclistas pelos automobilistas constituem também obstáculos. Por outro lado, o risco de furto da bicicleta desempenha igualmente um papel.

Actuando sobre estes três factores, criar-se-ão os meios para provocar um recrudescimento do recurso às deslocações em bicicleta junto das pessoas que pensam na bicicleta, mas que não ousam optar por esta solução.

Mas serão necessários ainda outros meios para atrair uma outra clientela, de idêntica ordem de importância, constituída pela grande massa daqueles que nunca consideraram a opção da bicicleta. Estes apenas serão eventualmente levados a deslocarem-se em bicicleta se forem incitados a isso por meio de uma promoção activa baseada num esforço de informação e no melhoramento da imagem de marca da bicicleta.

A opinião pública menos favorável ao automóvel

Em todos os países europeus, a maioria — e, por vezes, a esmagadora maioria — da população considera que, sempre que se verifica um conflito entre as necessidades dos ciclistas e as dos automobilistas, são os ciclistas que devem beneficiar de um tratamento preferencial em detrimento dos automobilistas.

Na realidade, raramente é necessário um tal rigor. Muitas vezes, as medidas úteis à promoção da bicicleta não constituirão uma verdadeira penalização do automóvel particular. Com efeito, a redução da velocidade máxima autorizada afecta apenas muito ligeiramente a velocidade média; melhora mesmo a fluidez do tráfego e reduz os riscos que sofrem os próprios automobilistas; do mesmo modo, a abertura de sentidos únicos aos ciclistas, além de apresentar



1 Se se verificar um conflito entre as necessidades dos ciclistas/peões/transportes públicos e as dos automobilistas na gestão do tráfego, dever-se-á privilegiar muito claramente ou privilegiar preferencialmente os ciclistas/peões/transportes públicos ou os automóveis?

			+	+	+
Bélgica	27,5	50,3	77,8	86,7	74,3
Dinamarca	27,4	58,6	86	87	78,6
Alemanha	25,2	46,9	72,1	81,1	85,1
Grécia	20,2	51,3	71,5	85,4	85,7
Espanha	27,3	39	66,3	88,9	90,5
França	23,1	46,1	69,2	81,2	75,8
Irlanda	20,2	48,1	68,3	75,4	67
Itália	49,4	29	78,4	89,5	89,5
Luxemburgo	30,2	40,9	71,1	82,1	84,8
Países Baixos	23,3	63,3	86,6	85,5	84,9
Portugal	20,5	34,3	54,8	86,4	90,1
Reino Unido	23	52	75	86,8	82,6
EU-12	29	44,1	73,1	85,1	83,8

= Priv. muito claramente os ciclistas = Priv. preferenc. os ciclistas
 + = Privilegiar os ciclistas (total) + = Privilegiar os peões + = Privilegiar os transportes públicos

2 Os efeitos da circulação automóvel no centro das zonas urbanas são...

			Total
	15,1	47,8	62,9
	11,7	15,3	27
	18	35,9	53,9
	43,6	29,5	73,1
	29	33,8	62,8
	17,5	33,8	51,3
	20,8	20,5	41,3
	46,1	37,9	84
	24,3	46	70,3
	17,9	39,9	57,8
	22,9	30,8	53,7
	22,5	26,3	48,8
	24,8	33,2	58

= insuportáveis
 = dificilmente suportáveis

3 A degradação da qualidade do ar no centro das zonas urbanas é atribuível...

			Total
	27,1	51	78,1
	21,3	37,7	59
	39,9	38,9	78,8
	25,5	38,8	64,3
	32,2	46,6	78,8
	25,4	47,1	72,5
	23,3	33,9	57,2
	51,4	44,1	95,5
	29,6	45	74,6
	19,7	50,3	70
	31,8	43	74,8
	30,4	44	74,4
	34,2	43,6	77,8

= essencialmente ao tráfego automóvel
 = em grande parte ao tráfego automóvel

um perigo objectivo apenas em determinadas situações que exigirão ordenamentos, não levanta, de modo nenhum, obstáculos à circulação normal dos automóveis.

Mas há momentos em que devem ser tomadas decisões políticas a fim de definir o lugar que se pretende conferir aos meios de transporte respeitosos do ambiente e, em especial, aos ciclistas.

Mesmo que sejam de temer reacções ruidosas por parte dos grupos de pressão automóvel, é talvez mais arriscado ignorar a maioria silenciosa que não se exprime por meio de grupos de pressão mas que assinala de forma esmagadora, sempre que se procede a inquéritos representativos do conjunto da população, as suas expectativas em relação a uma política de mobilidade mais equilibrada.

Diversos inquéritos mediram especificamente a aceitabilidade das medidas propostas tendo em vista reduzir a utilização do automóvel. Os autarcas e os técnicos são os que emitem maiores reservas de entre todos os grupos de pessoas interrogadas, incluindo os automobilistas, talvez porque confundam as suas próprias necessidades de mobilidade com as da média dos cidadãos.

O público está, por conseguinte, preparado para uma mudança de atitude por parte dos poderes públicos e são estes últimos que se encontram desfasados em relação à opinião pública.

Mesmo a Associação Automóvel Britânica (AA) passou a considerar as bicicletas como um benefício a não negligenciar. Na sequência de um inquérito lançado junto

dos seus membros («cycling motorists»), a AA declarou que «a bicicleta constitui um modo de transporte favorável ao ambiente [...] e constitui uma alternativa adequada ao automóvel para determinados trajectos».

Por fim, o próprio sector económico adopta pontos de vista matizados sobre a utilização do automóvel particular: as cidades que controlam a mobilidade são, com efeito, todas atractivas para os investidores e os seus empregados. Deste modo, o director-geral da Confederação da Indústria Britânica (CBI) declarou que «a CBI aprova a iniciativa do desenvolvimento do potencial de utilização da bicicleta, para o qual o sector económico pode contribuir, em parceria com outros actores, através da melhoria do acesso ao local de trabalho em bicicleta».

4 Qual a sua opinião sobre a acção das autoridades em matéria de gestão da circulação?

	Satisfatória	Demasiado favorável ao automóvel	Demasiado oposta ao automóvel
B	21,5	53	25,5
DK	44,9	35,4	19,7
D	22,5	49,3	28,1
EL	21,9	54,3	23,8
E	28,4	50,6	21
F	32,5	47,1	17,7
IRL	36,2	48,3	15,5
I	16	56,7	27,3
L	33,2	48	18,8
NL	30,2	43,7	26,1
P	36,3	46,2	17,5
UK	29,7	49,4	20,9
EU-12	26,9	49,5	23,6

5 Uma solução eficaz para reduzir a circulação seria...

...uma forte limitação do acesso ao centro da cidade	...uma forte limitação do estacionamento no centro da cidade	...criar mais zonas pedonais no centro da cidade
69,1	45,7	82,6
84,2	68,8	61,2
75	67,6	73,7
72,1	74,3	83
77,3	64,5	87,1
67,5	42	82
79,8	83,7	82,8
81,8	40,8	84,8
75,2	77,8	76,3
77	55,1	76,5
79,3	75,9	87,7
79,4	69,2	83,2
75,8	57,3	80,7

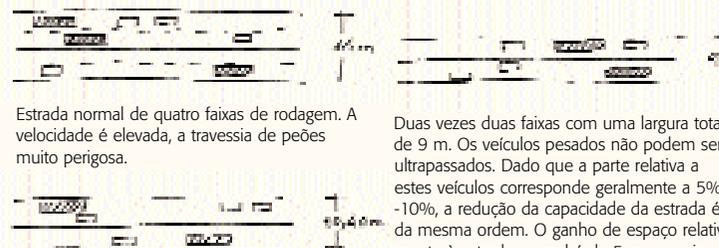


- ➊ Uma esmagadora maioria dos cidadãos reclama modificações a favor de meios de transporte mais respeituosos do seu ambiente.
- ➋ O automóvel é em grande parte encarado como uma perturbação. No entanto, os automobilistas seriam os principais beneficiários de uma redução da poluição uma vez que o ar no habitáculo dos automóveis é bastante mais poluído do que o ar ambiente.
- ➌ Já em 1991, a opinião pública estava preparada para uma outra política das deslocações. Esta tendência continua a acentuar-se sob o efeito do aumento do tráfego automóvel e a forte mediatização e tomada de consciência sobre as questões do ambiente e da saúde.

Fonte : Eurobarómetro 1991 (1 000 pessoas por país; com excepção da Áustria, Finlândia e Suécia).

É necessário pouco espaço para uma pista de bicicletas

Na cidade, é possível propor uma redução razoável da largura das ruas sobredimensionadas que permitem velocidades elevadas e dificultam a travessia de peões. O espaço necessário aos reordenamentos para bicicletas pode assim ser criado sem prejudicar o tráfego automóvel.



Estrada normal de quatro faixas de rodagem. A velocidade é elevada, a travessia de peões muito perigosa.

Duas vezes duas faixas com uma largura total de 9 m. Os veículos pesados não podem ser ultrapassados. Dado que a parte relativa a estes veículos corresponde geralmente a 5%-10%, a redução da capacidade da estrada é da mesma ordem. O ganho de espaço relativamente à estrada normal é de 5 m, ou seja, 30%.

Duas vezes duas faixas com uma largura total de 10,4 m. Os veículos pesados só podem passar a uma velocidade reduzida. Ganho de espaço relativamente à estrada normal: 3,6 m.

Fonte : Le temps des rues (Lydia Bonanomi).



A experiência das cidades que aplicam o «sentido contrário» para os ciclistas nos sentidos únicos prova a eficácia desta medida no incentivo da bicicleta e os benefícios que esta representa para a segurança. Apenas alguns cruzamentos exigem adaptações. É essencial fazer uma campanha de informação para habituar os automobilistas à nova situação.



NOVOS EXEMPLOS DE CIDADES PARA CICLISTAS

Antigamente, a bicicleta constituía o meio de deslocação por excelência em grande parte dos nossos países. Sempre que havia uma estrada ou um caminho, a bicicleta era rainha, do Norte ao Sul da Europa. E actualmente? Anda-se de bicicleta para além dos Países Baixos e da Dinamarca? Anda-se de bicicleta nos países amenos e secos, na maior parte do ano, afastados dos ventos do Norte? Quais são as cidades onde a bicicleta faz parte de uma nova abordagem da mobilidade?

Um meio de deslocação para os países frios e planos?



Apenas nos países planos?

De um modo geral, a bicicleta é associada a dois países e a duas capitais: os Países Baixos e a Dinamarca, Amesterdão e Copenhaga.

A ideia é simples: a bicicleta exige um esforço muscular. É, portanto, nos países planos que deve ser utilizada.

No entanto, a bicicleta é regularmente utilizada um pouco por toda a Europa. As razões da sua menor utilização nos países meridionais resultam, em grande parte, da imagem de marca da bicicleta que, muitas vezes, é considerada como um meio de transporte arcaico, um brinquedo de criança ou um equipamento desportivo.

No entanto, quem pensaria que uma cidade meridional como Parma (Itália) apresenta uma taxa de utilização da

bicicleta tão elevada como Amesterdão? Em Parma (176 000 habitantes), 19% de todas as deslocações são efectuadas em bicicleta, contra 20% em Amesterdão (um pouco menos de um milhão de habitantes). Em Ferrara (160 000 habitantes), a utilização da bicicleta representa 31% das deslocações entre o domicílio e o emprego.

A Suécia é um país frio: no entanto, 33% de todas as deslocações em Västerås (115 000 habitantes) fazem-se em bicicleta. Nos países meridionais, os fortes calores podem constituir um obstáculo para a utilização da bicicleta em determinados períodos, mas beneficia-se, em contrapartida, de um clima ameno ao longo de uma parte importante do ano.

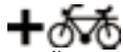
A Suíça não é um país plano: a bicicleta é, todavia, utilizada em 23% de todas as deslocações em Basileia (230 000 habitantes), construída em ambas as margens de um cotovelo do Reno, e em 15% das deslocações em Berna onde numerosas ruas apresentam um declive de 7%.

O Reino Unido é um país húmido: em Cambridge (100 000 habitantes), 27% das deslocações fazem-se, no entanto, em bicicleta.

Frequentemente, a bicicleta é utilizada de modo intensivo desde que o tempo o permita (nem chuva, nem neve, como por exemplo na Suécia).

**Influência das condições atmosféricas sobre a utilização da bicicleta pelos utilizadores diários (Washington)**

Apenas a chuva ou a neve exercem um efeito dissuasivo significativo.



Neve

Chuva

Noite

Poluição

Vento

Frio

Calor

Humidade

Na realidade, existem poucas situações objectivamente incompatíveis com a utilização corrente da bicicleta. Os únicos elementos climáticos que exercem uma verdadeira influência dissuasiva sobre os ciclistas são a chuva intensa ou um sol abrasador. Mas as curtas distâncias dos trajectos urbanos, um vestuário adequado e uma infra-estrutura apropriada no destino reduzem fortemente o inconveniente de condições atmosféricas, que são muito menos incompatíveis com o ciclismo quotidiano do que o que se pensa.

Os declives constituem um obstáculo não negligenciável para os ciclistas pouco treinados que utilizam bicicletas antigas e inadaptadas em cidades em que são frequentes extensos declives com mais de 5%. Mesmo em tais circunstâncias, há um potencial para a bicicleta, como o demonstram as cidades montanhosas: Trondheim (Noruega), que acolheu a conferência «Velo Borealis» em 1998, apresenta uma taxa de utilização da bicicleta que atinge os 8% e dispõe do primeiro teleférico para ciclistas no mundo.

Acrescentemos ainda, no que diz respeito ao carácter geralmente plano dos Países Baixos e da Dinamarca, que estes dois países são frequentemente varridos por ventos violentos que podem exigir uma energia considerável ao ciclista que os enfrenta.

Ferrara

Ferrara conta 140 000 habitantes e... 100 000 bicicletas. Mais de 30% das deslocações são efectuadas em bicicleta.

No entanto, a cidade continua a desenvolver esforços para manter, ou mesmo reforçar, a utilização da bicicleta e reduzir a utilização do automóvel.

O centro (5 ha) é pedonal mas acessível aos ciclistas. Em torno deste núcleo, estão abertos ao tráfego automóvel, mas com múltiplas restrições, 50 ha suplementares.

Ferrara desenvolve progressivamente a rede ciclável ao longo dos grandes eixos de circulação, aumenta o número de condomínios residenciais onde os ciclistas e os peões têm prioridade sobre o tráfego automóvel, abre todos seus sentidos únicos à circulação nos dois sentidos para os ciclistas e melhora o estacionamento para bicicletas (2 500 locais de estacionamento gratuitos, 330 locais de estacionamento com vigilância, 800 locais de estacionamento na estação ferroviária).

Tendo em vista reforçar a poder de atracção da bicicleta e da marcha a pé no centro histórico, a cidade não hesitou em substituir as antigas e desconfortáveis pedras da calçada por pedras planas ao longo de uma faixa de 80 cm de largura!



Melhor ainda: em Ferrara, foram criados determinados sentidos únicos não para facilitar a circulação automóvel ou para criar mais estacionamento, mas especialmente para destinar o espaço aos ciclistas ao criar uma pista para ciclistas em ambos os sentidos. Em outras ruas, foi reduzida a circulação de trânsito a fim de permitir a circulação dos ciclistas a par da circulação automóvel que se tornou estritamente local.

O turismo e o lazer foram igualmente contemplados, com um itinerário de 163 km ao longo do rio Pó e com visitas de Ferrara em bicicleta.

No que diz respeito à economia local e às pequenas e médias empresas que empregam uma mão de obra essencialmente técnica, a popularidade da bicicleta permite a coexistência de nada menos do que 31 oficinas de reparação.

Bilbau e a Biscaia

A província da Biscaia, no País Basco, conta diversas grandes cidades, nomeadamente Bilbau. Esta província lançou recentemente um projecto de rede de pistas para ciclistas de 200 km que garantirá a prazo a ligação entre todos os grandes centros urbanos da província e igualmente entre as pequenas cidades ou povoações.

Os principais objectivos são contribuir para a qualidade do ambiente (redução da utilização do automóvel) e qualidade de vida (oferta de uma infra-estrutura de lazer),



mas o projecto exercerá igualmente efeitos económicos (turismo).

Esta rede é baseada num esquema de estrutura geral do território da província a partir do qual foram traçadas as ligações a estabelecer. Deste modo, foram concebidos nove itinerários. O seu traçado explora, em parte, linhas de caminhos-de-ferro desafectadas (50 km), mas utiliza igualmente caminhos e estradas asfaltados (80 km), caminhos florestais ou equivalentes (40 km). Foram criados cerca de 20 km de caminhos ciclopedonais especialmente a fim de garantir as ligações que faltavam. Estes itinerários destinam-se não só aos ciclistas diários (visto que ligam nomeadamente aglomerações vizinhas e garantem numerosas ligações com a rede de transportes públicos), como também ao lazer (passeios a pé ou em bicicleta).

Dublin

Em Dublin, 11% das pessoas que se deslocam para o emprego declaram que a bicicleta é o seu meio de transporte principal. No total, 5% de todas as deslocações são efectuadas em bicicleta (o que corresponde a cerca de um quinto da utilização da bicicleta em 1960). Mas as contagens indicam uma quebra da utilização da bicicleta entre 1987 e 1991. O objectivo fixado é, pelo contrário, de duplicar a utilização da bicicleta de modo a que esta atinja 10% dentro de 10 anos.

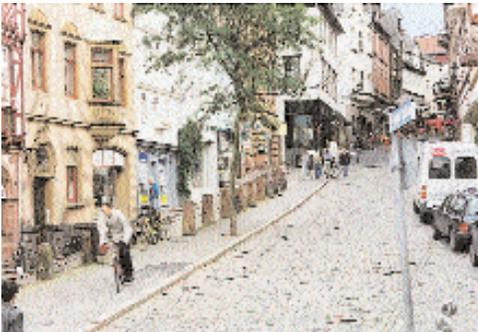


Um estudo de mercado indicou que 18% dos habitantes de Dublin se declaravam dispostos a deslocarem-se regularmente em bicicleta desde que existissem pistas para ciclistas. Por outro lado, 16% da população de Dublin que se deslocava já ocasionalmente em bicicleta indicou que utilizariam mais frequentemente a sua bicicleta se existissem mais pistas para ciclistas. No total, 34% da população espera que a administração tome medidas a favor da bicicleta.

A fim de reforçar a utilização da bicicleta, a administração dos transportes de Dublin estudou uma rede de itinerários para bicicletas. A recomendação de um orçamento anual de 3 milhões de euros foi aprovada ao nível político. O orçamento total para o período de 1994-1999 é de 18 milhões de euros e beneficia de um apoio da União Europeia no quadro da sua política de coesão.

A cidade criou uma célula para a promoção da bicicleta no âmbito da qual a administração e os utilizadores promovem encontros regulares. A realização de um troço de 120 km de itinerários para bicicletas deverá encontrar-se concluída dentro de 5 anos. Em 1996 e 1997, foram realizados 50 km de pistas para bicicletas.

Dublin prevê ainda que todos os parques de estacionamento públicos ofereçam estacionamento para bicicletas até um máximo de 15% do número de locais de estacionamento para automóveis.



Além disso, o turismo em bicicleta poderá ser outro dos objectivos de Dublin: todos os anos, 10 000 turistas desembarcam no aeroporto com a sua bicicleta, e este número aumenta constantemente.

Chipre

Por meio do programa LIFE (instrumento financeiro gerido pela Direcção-Geral do Ambiente), a União Europeia financia o estudo de redes cicláveis em quatro cidades cipriotas: Nicósia, Larnaca, Limassol e Pafos.

O objectivo global é reduzir a pressão do tráfego automóvel e melhorar a qualidade das deslocações e a qualidade de vida nestas cidades.

O projecto inclui um programa de promoção da bicicleta junto do grande público repartido ao longo de três anos (conferências, debates, reuniões de grupos de pressão, etc.) e dois inquéritos relativos ao modo como a bicicleta é encarada.

No total, o orçamento do projecto eleva-se a 330 000 euros, contribuindo cada uma das cidades com cerca de 18 000 euros.

O lançamento do projecto foi assinalado por uma volta de Nicósia em bicicleta com a participação dos presidentes de Câmara das cidades em questão.

Friburgo

Friburgo (na Floresta Negra, Alemanha) tornou o centro da cidade progressivamente reservado aos peões: apesar de uma forte resistência inicial dos comerciantes, verificou-se uma inversão radical desde a abertura das primeiras ruas pedonais e foram finalmente os próprios comerciantes que reclamaram que este processo fosse acelerado. Estrasburgo seguiu a mesma estratégia. Nas duas cidades, o facto de o centro ser acessível aos ciclistas constitui uma nítida vantagem para a bicicleta.

Em Friburgo, a política de promoção da bicicleta encetada em 1976 (rede de itinerários para bicicletas de 135 km, investimentos de 13 milhões de euros, zonas de 30 km/h abrangendo uma parte importante da cidade) beneficiou do efeito da limitação de uma parte da cidade apenas ao trânsito de peões e de uma política global de mobilidade: a utilização da bicicleta duplicou entre 1976 e 1992 e excede os 20%.

Estrasburgo

Estrasburgo, que promoveu a bicicleta ao mesmo tempo que encerrava o centro da cidade ao trânsito automóvel e reinstalava o eléctrico, passou de uma taxa de utilização da bicicleta de 8% em 1988 para 12% em 1994.

Resultados: um aumento de 33% no que diz respeito ao conjunto das deslocações tendo por destino as lojas do centro (tendo-se mantida inalterada a superfície



comercial). Um inquérito recente junto dos automobilistas revela que 63% consideram que «o automóvel na cidade está ultrapassado». Melhor ainda: 80% consideram que «para melhorar a circulação na cidade, é necessário limitar a utilização do automóvel».

Estrasburgo inclui 77 km de pistas e de faixas para ciclistas, 12 km de sentidos únicos limitados, 15 km de «passeios autorizados ao trânsito dos ciclistas». Determinados corredores destinados aos transportes públicos estão abertos aos ciclistas.

Um esquema director destinado aos veículos duas rodas e uma carta destinada aos ciclistas (que inclui os ordenamentos para bicicletas, a luta contra o roubo, comunicação, bicicletas de serviço) foram adoptados tendo em vista atingir um ambicioso objectivo: 25% das deslocações em bicicleta.

Genebra

A rede de 13 itinerários para ciclistas de Genebra, adoptada em 1987, deveria atingir 100 km e custar cerca de 4 milhões de euros.

Em 10 anos, a parte da bicicleta passou de 2% para 4%. O actual crescimento da bicicleta é de cerca de 0,5% por ano. Prova da utilidade dos ordenamentos para ciclistas: a progressão da bicicleta é mais fraca nos distritos onde tais itinerários não foram ainda realizados.

Em 1995-1996, a cidade realizou uma campanha de promoção de 100 000 euros. A cidade publica ainda anualmente uma nova versão do plano de itinerários destinados aos ciclistas.

A Região Valã

Na Bélgica, a bicicleta constitui o apanágio do Norte do país: em cerca de 5 milhões de bicicletas belgas, 4 milhões, pelo menos, encontram-se na Flandres.

Todavia, a Região Valã acaba de adoptar uma iniciativa bastante inédita: financia estudos-piloto de redes de itinerários para bicicletas em quatro das suas principais cidades (Liège, Charleroi, Namur e Mons) e diversas comunas rurais.

Estes poderes locais dispõem assim de um fio condutor para os próximos anos: com base neste projecto, faltará apenas concretizar a realização das redes, nomeadamente com a intervenção do poder regional que financiará as obras a nível local e gerirá as vias regionais utilizadas ou atravessadas pelos itinerários para bicicletas.

Por outro lado, a Região Valã avança na criação de uma rede que acompanhará essencialmente os caminhos de reboque ao longo dos canais e rios e igualmente as linhas de caminhos-de-ferro desafectadas. Por vezes utilizado para as deslocações quotidianas, a Rede Autónoma de Vias Lentas (RAVEL) é principalmente orientada para o lazer e ligará a maior parte das grandes cidades.





A SEGURANÇA: UMA RESPONSABILIDADE

Os riscos de acidente constituem a única desvantagem teórica da bicicleta. Mas até que ponto? Foi já provado que, para determinadas faixas etárias, o automóvel representa um risco global claramente mais importante do que a bicicleta. E que os efeitos positivos da bicicleta sobre a saúde e a qualidade de vida excedem de longe os anos de vida perdidos nos acidentes...

Isto não obsta a que qualquer política a favor da bicicleta deva minimizar os riscos para os ciclistas. Recorrendo a que meios? As pistas para ciclistas serão sempre sinónimo de segurança? A experiência de numerosas cidades e as investigações científicas demonstram que é igualmente possível garantir a segurança dos ciclistas nas estradas. Como?



*As pistas para ciclistas:
uma forma de garantir
a segurança, entre outras.*

Defender a bicicleta: uma escolha racional

Há certamente demasiados acidentes envolvendo ciclistas. Mas são cometidos numerosos erros tanto nas comparações de estatísticas como nas medidas que deveriam melhorar a segurança dos ciclistas.

O perigo: uma noção relativa

O problema da segurança dos ciclistas, tal como dos peões, é real: deslocando-se entre os automóveis que circulam comparativamente mais depressa, os ciclistas estão à mercê dos automobilistas.

Todavia, as estatísticas permitem matizar as opiniões recebidas. Por exemplo, se se calcular o risco com base nas faixas etárias e incluindo correcções estatísticas racionais, verifica-se que o risco global de acidente é inferior para a bicicleta na faixa etária dos 18 aos 50 anos (ver quadro 4.1).

Uma constatação é inevitável: os jovens ciclistas (e sobretudo os rapazes) são os mais vulneráveis, por falta de uma boa aprendizagem das regras de condução, essencial para temperar o ardor dos adolescentes.



Quadro 4.1

Riscos de acidente por milhão de quilómetros

Neste exemplo de estatísticas neerlandesas, os dados de base foram justamente corrigidos, por meio de dois factores:

- um factor correspondente à eliminação dos quilómetros em auto-estrada (um terço das distâncias percorridas em automóvel) uma vez que o risco é nesse caso cerca de 10 vezes menor do que no resto da rede rodoviária e não existe nada semelhante para os ciclistas;
- um factor que tem em conta os riscos que representam os automobilistas para os peões e os ciclistas (o risco que representa um ciclista para os outros é quase nulo).

A salientar: o risco médio total está desviado em desfavor dos ciclistas uma vez que tem em conta duas faixas etárias que não existem para os automobilistas e que agrupam aliás ciclistas que não têm nem a prudência nem a experiência dos ciclistas mais velhos.

Faixas etárias	Automobilistas	Ciclistas
12 - 14	-	16,8
15 - 17	-	18,2
18 - 24	33,5	7,7
25 - 29	17,0	8,2
30 - 39	9,7	7,0
40 - 49	9,7	9,2
50 - 59	5,9	17,2
60 - 64	10,4	32,1
> 64	39,9	79,1
Total	20,8	21,0



Um aspecto importante: os ciclomotoristas e os motociclistas correm mais perigos do que os ciclistas, uma vez que se deslocam a velocidades bastante mais elevadas e sem mais protecção do que os ciclistas (o capacete protege apenas a cabeça, mas de forma incompleta a grande velocidade, e todo o resto do corpo está exposto a ferimentos mortais ou incapacidades cuja gravidade aumenta com a velocidade).

É necessário salientar que é impossível estabelecer qualquer comparação entre os ciclistas e os condutores de velocípedes ou motorizadas e que aqueles nunca deveriam ser incluídos numa categoria estatística comum dita «duas rodas».

De todos os utilizadores da estrada, os automobilistas são, sem dúvida, os melhor protegidos. E são sobretudo os mais perigosos para os peões e os ciclistas. O perigo que representam os automobilistas para os outros aumenta de forma exponencial com a velocidade.

Integrar a noção de benefícios para a saúde

Num relatório que examina todas as formas de exercício físico susceptíveis de serem praticadas por todos, de modo regular, na vida quotidiana (corrida a pé, jogging, natação e ciclismo), a Associação dos Médicos Britânicos (BMA) censura as autoridades por não promoverem a utilização

«A ASSOCIAÇÃO DOS MÉDICOS BRITÂNICOS CENSURA AS AUTORIDADES POR NÃO PROMOVEREM A UTILIZAÇÃO DA BICICLETA»

da bicicleta. A BMA declara que, em virtude da sua inacção, o Governo põe em perigo a saúde pública do país.

Este relatório rejeita o alibi muitas vezes utilizado pelos autarcas («a utilização da bicicleta seria incentivada se não fosse tão perigosa») uma vez que os benefícios da bicicleta para a saúde pública (higiene de vida em virtude de um exercício regular) excedem largamente as suas desvantagens (riscos de acidentes). Na realidade, para muitas pessoas, a bicicleta constitui o único meio de fazer regularmente um exercício moderado sem que para isso seja necessário mudar drasticamente os hábitos de vida. O risco de problemas coronários para uma pessoa que não faz exercício físico regular atinge o mesmo nível que o de um fumador que consuma 20 cigarros por dia. Tão benéfica como a natação, a bicicleta é bastante mais fácil de praticar quotidianamente: não exige que se reserve uma faixa horária especial e o equipamento público necessário (as ruas) existe já em todo o lado e carece apenas de algumas adaptações. Dois trajectos de 15 minutos de bicicleta por dia são suficientes para ter um coração em boa saúde. Quanto à poluição, sabe-se actualmente que os automobilistas são bastante mais afectados por esta do que os ciclistas!

O relatório apresentado pela BMA recomenda que sejam multiplicados os itinerários para ciclistas e os estacionamentos para bicicletas, moderado o tráfego e reduzidas as



«OS CICLISTAS APRESENTAM UMA MELHOR SAÚDE FÍSICA E MENTAL DO QUE OS NÃO CICLISTAS»

velocidades e ainda promovida uma educação concebida de modo a levar os condutores a respeitar mais os ciclistas.

Um estudo em Washington, abrangendo 600 homens e mulheres de 18 a 56 anos que efectuam pelo menos quatro dias por semana um trajecto de ida e volta em bicicleta com uma extensão de 16 km ou mais, demonstrou que estes ciclistas apresentam uma melhor saúde física e psíquica do que os não ciclistas. Verifica-se uma taxa de problemas cardíacos de apenas 42,7‰, contra 84,7‰ para os não ciclistas (as doenças cardiovasculares constituem uma das principais causas de mortalidade nos nossos países). Nos ciclistas foram igualmente registadas reduções importantes no que diz respeito à hipertensão, bronquite crónica, asma, problemas ortopédicos, doenças das glândulas sebáceas e das veias varicosas das extremidades inferiores.

O estudo mostra igualmente que a probabilidade dos ciclistas se considerarem como «felizes» ou «muito felizes» é quatro vezes mais elevada do que para os não ciclistas.

Um estudo inglês constata um aumento do número de crianças que têm um nível de exercício físico regular insuficiente em virtude de serem transportadas para a escola em automóvel. Os autores salientam que corremos o risco de preparar gerações de obesos com ossos frágeis, por não incutir nos jovens o hábito do exercício físico (*The School Run — Blessing or Blight*, Child Health Monitoring Unit, Child Health Institute).

Combinar as medidas de segurança

A promoção da bicicleta como meio de transporte quotidiano na sua cidade passa necessariamente por um reforço da segurança dos ciclistas. Uma parte importante dos ciclistas potenciais pensa já na bicicleta actualmente. Mas aguardam apenas este sinal por parte dos poderes públicos para começarem a utilizar a bicicleta: «andar de bicicleta é seguro — o seu município ocupa-se da sua segurança».

A relação segurança/velocidade

Na maioria dos casos, os ciclistas devem partilhar a via com o tráfego automóvel. É necessário, por conseguinte, na gestão das ruas ter em conta não só os ciclistas como também os automobilistas.

As ruas constituem espaços multifuncionais que é necessário partilhar equitativamente entre todos os utilizadores. A ideia da limitação do tráfego tem origem na necessidade de adaptar a circulação automóvel aos outros utilizadores da via: zonas de trânsito para os peões, espaço comercial (lojas, cafés), espaço social (espaço de jogos para as crianças, conversas no passeio), e sobretudo habitat.

Uma velocidade de 30 km/h é compatível com as múltiplas funções que se sobrepõem na cidade. A esta velocidade, os trajectos em automóvel são apenas ligeiramente mais

«CORREMOS O RISCO DE PREPARAR GERAÇÕES DE OBESOS COM OSSOS FRÁGEIS POR NÃO INCUTIR NOS JOVENS O HÁBITO DO EXERCÍCIO FÍSICO»

Quadro 4.2

Médias máximas de concentrações de poluentes respirados numa hora pelos ciclistas e pelos automobilistas no mesmo trajecto, no mesmo momento

Este estudo, tal como diversos outros, salienta que os automobilistas estão sujeitos a níveis de poluição elevados. Mesmo tendo em conta o esforço (um ciclista respira em média um volume de ar 2,3 vezes maior do que um automobilista), o ciclista sai beneficiado na comparação, tanto mais que o exercício físico reforça a sua capacidade de resistência aos efeitos da poluição.

	Ciclistas (μm^3)	Automobilistas (μm^3)
Monóxido de carbono (CO)	2.670	6.730
Dióxido de azoto (NO ₂)	156	277
Benzeno	23	138
Tolueno	72	373
Xileno	46	193

Fonte: The exposure of cyclists, car drivers and pedestrians to traffic-related air pollutants, Van Wijnen/Verhoeff/Hank/Van Bruggen, 1995 (Int. Occup. Environ. Health 67: 187-193).

Gráfico 4.3
Velocidade e campos de visão

A 50 km/h, o automobilista é obrigado a concentrar-se no que se passa à sua frente. O seu campo de visão é estreito. Por exemplo, o condutor não verá um ciclista que se encontra num lado da via a 15 metros à frente do carro. Se circular a 30 km/h, o seu campo de visão aumenta, permitindo aperceber-se do ciclista e prever o perigo.


 $v = 50 \text{ km/h}$
 $stop = 28 \text{ m}$
 $v = 30 \text{ km/h}$
 $stop = 13,5 \text{ m}$
Gráfico 4.4
Velocidade e riscos para um peão ou ciclista que surja a 15m à frente de um veículo

A moderação da velocidade: garantia de segurança. para um peão ou um ciclista, a diferença entre 30 e 50 km/h pode ser também a diferença entre a vida e a morte (ou uma deficiência permanente). para um automobilista, num trajecto médio de 15 minutos em meio urbano, uma velocidade máxima de 30 km/h em todas as ruas secundárias acrescenta 1 minuto à duração do trajecto.

Velocidade inicial	Distância de travagem	Velocidade do choque	Risco de morte	O choque equivale a uma queda livre de...
30 km/h	13,5 m	—	—	—
40 km/h	20 m	31 km/h	10%	3,6 m
50 km/h	28 m	50 km/h	80%	10,0 m



Um trajecto que demora 15 minutos em automóvel em meio urbano com uma velocidade máxima autorizada de 50 km/h prolonga-se em média de 1 minuto quando a maioria das ruas são zonas 30 km/h.

longos do que o que seriam se fossem atingidos picos de velocidade ocasionais. O nível do ruído baixa consideravelmente. Os automobilistas têm uma melhor percepção do seu ambiente, podem reagir melhor aos imprevistos, os acidentes de circulação são menos graves, a circulação é mais calma.

A limitação das velocidades exerce um efeito bastante sensível sobre a percepção do espaço urbano pelos peões e pelos ciclistas (o tráfego lento provoca menos stress do que o tráfego rápido).

Exerce igualmente um efeito bastante sensível sobre a segurança. Com efeito, 65% dos acidentes têm lugar nas aglomerações. Existe uma relação entre, por um lado, a velocidade e, por outro, o risco de acidente e a gravidade do acidente; apenas em relação a uma diferença de velocidades aparentemente insignificante: entre 30 km/h e 40 km/h, passa-se de uma distância de travagem de 13,5 metros para 20 metros.

Nos trajectos urbanos, as desacelerações são numerosas e as ocasiões para atingir picos de velocidade são limitadas (semáforos, prioridades de direita, manobras de estacionamento de outros automobilistas, travessias de peões, paragens em segunda fila, autocarros que abandonam as paragens, etc.). A circulação a 30 km/h máximo é apenas ligeiramente mais lenta do que a que se obterá a 50 km/h máximo (são necessários 4 minutos

para percorrer 2 km a 30 km/h sem obstáculos, contra 3 minutos a 40 km/h e 2,30 minutos a 50 km/h).

A educação no domínio da segurança: ciclistas e automobilistas

Um ciclista é relativamente lento, relativamente pouco visível e relativamente vulnerável em relação aos utilizadores «pesados» (automóveis, autocarros, camiões, eléctricos). A sua segurança depende, bem entendido, das características físicas do seu trajecto (bom pavimento, boa condução, sinalização, eventualmente dissociação do tráfego). Mas depende igualmente, em grande parte, das suas capacidades físicas, «saber-fazer» e experiência (condução «preventiva»). E depende do comportamento dos automobilistas.

O «saber-fazer» depende simultaneamente do domínio da bicicleta (a «técnica») e do conhecimento de determinados dados «teóricos» nomeadamente o conhecimento dos possíveis conflitos entre bicicletas e automóveis e o conhecimento da natureza dos perigos que podem apresentar-se ao longo do caminho.

Por outro lado, os automobilistas ou os condutores de veículos pesados deveriam, no decurso das suas aulas de condução, aprender a ter em conta as especificidades e os comportamentos dos ciclistas.



A função dos ordenamentos

Em função das suas capacidades físicas, equilíbrio, agilidade, rapidez de reflexos, clareza das suas percepções, o ciclista adulto escolherá instintivamente os seus trajectos (ruas principais ou secundárias, calçada ou pista para ciclistas, mudanças de direcção directas ou travessias a pé). É necessário, por conseguinte, permitir a circulação dos ciclistas em todo o lado, tanto nas ruas secundárias como nos eixos principais.

As crianças constituem uma clientela à parte. Menos preparadas do que os adultos para escolher o seu itinerário em função das suas capacidades, têm necessidade de ser orientadas, bem como de ordenamentos ao longo de todo o seu trajecto. Os trajectos escolares merecem, portanto, uma atenção particular (e os pais e os alunos têm um papel a desempenhar no aconselhamento dos melhores ordenamentos possíveis).

Na cidade de Courtrai (Bélgica), o município vela de uma forma particular sobre estes trajectos e não hesita a tomar medidas especiais nas horas de ponta dos trajectos escolares (determinadas ruas são encerradas à circulação num sentido, são colocados polícias nos cruzamentos problemáticos em que não existem ordenamentos particulares). Resultado: 60% das deslocações dos alunos são efectuadas em bicicleta.

«OS TRAJECTOS ESCOLARES MERECEM UMA ATENÇÃO PARTICULAR»

O papel da polícia: a aplicação das regras

Na realização de pistas para ciclistas, é preferível prever, na medida do possível, uma configuração tal que os automobilistas não possam bloquear uma pista por negligência (poderá, por vezes, ser suficiente a instalação de pequenos pilares em locais estratégicos).

Mas em todas as situações em que não é possível qualquer protecção contra os abusos, é necessário que a polícia intervenha sistematicamente de modo a fazer respeitar as pistas para ciclistas, caso contrário estas constituirão um investimento com prejuízo. No caso das pistas para ciclistas que se tornaram inutilizáveis (estacionamento abusivo, pavimento deteriorado), a perda poderá ser pesada, tanto em termos financeiros como em termos de imagem.



As escolas para ciclistas destinam-se tanto aos adultos como às crianças. Constituem um instrumento essencial para reforçar a segurança dos ciclistas.



É necessário que a polícia intervenha sistematicamente de modo a fazer respeitar as pistas para ciclistas, caso contrário estas constituirão um investimento com prejuízo.





5



OUSAR REDISTRIBUIR

O ESPAÇO E OS RECURSOS

Muitas vezes, os ciclistas encontram naturalmente o seu lugar nos centros das cidades remodelados em função dos peões. Nos locais onde o automóvel deixou de ser um invasor, insinua-se a bicicleta. Mas nos locais onde é necessário optar entre espaço para o tráfego automóvel e espaço para o tráfego dos ciclistas, as opções são por vezes draconianas. Como conciliar uma procura de pistas para ciclistas e as «exigências» da circulação automóvel? Quais as limitações que será possível impor a um meio de transporte para criar condições para um outro?

A maioria da população é favorável às pistas para ciclistas

Determinadas cidades dispõem de espaço restrito, mesmo ao longo dos grandes eixos. Tomar uma decisão política de redução do espaço atribuído ao automóvel (tanto no que diz respeito à circulação como ao estacionamento) para criar pistas para ciclistas exige uma certa habilidade, explicações à população e uma aplicação progressiva.

Recordemos que o inquérito *Eurobarómetro* citado anteriormente mostra que as pessoas que aprovam a bicicleta em todos os países da União Europeia constituem uma maioria esmagadora.

Os inquéritos mais locais dão sempre origem a resultados que se inserem na mesma linha. Em França, em ligação

com a promulgação e aplicação da nova lei em matéria de ar, verifica-se que:

- mais de seis em cada 10 franceses consideram o tráfego automóvel na cidade dificilmente suportável;
- mais de sete em cada 10 franceses declaram-se favoráveis ao encerramento dos centros das cidades à circulação, pelo menos em determinados dias;
- mais de nove em cada 10 franceses desejam a criação de pistas para ciclistas.

É importante salientar que, mesmo entre os automobilistas, poucos são os que consideram que o automóvel deve manter-se, a todo o preço, um meio de transporte prioritário. Muitas vezes, os próprios automobilistas são sensíveis aos argumentos de segurança e de qualidade de vida.

Investir numa boa informação do público

Grande parte do êxito e do grau de aceitação de uma política de deslocações inovadora reside na estratégia de comunicação.



Lugar à vida urbana.



Os automobilistas a quem se expõem claramente os argumentos a favor de uma redistribuição do espaço ou os argumentos a favor de determinadas restrições aderem à causa da moderação do tráfego ou das velocidades e não se deixam influenciar por eventuais grupos de pressão retrógrados.

Por exemplo, antes de introduzir medidas de restrição das velocidades, a cidade de Graz (Áustria) desenvolveu uma campanha de informação ao longo de vários meses.

Os automobilistas foram nomeadamente informados acerca dos riscos que faziam incorrer aos outros deslocando-se a 50 km/h nas ruas locais, ou do escasso tempo que perdiam quando deixavam de ser autorizadas as pontas de 50 km/h fora dos grandes eixos.

A introdução da limitação de velocidade a 30 km/h fez-se de uma só vez por ocasião do regresso às aulas (de modo a reforçar o aspecto da segurança). As únicas medidas adoptadas foram a instalação de painéis de informação e a marcação no solo da velocidade máxima autorizada nas ruas locais. São necessários controlos para recordar o objectivo dos 30 km/h e multar uma pequena minoria de automobilistas, mas a grande maioria da população e dos automobilistas aprovam e aceitam a limitação imposta ao tráfego.

Adoptar uma abordagem progressiva e soluções originais

A criação de infra-estruturas que favoreçam o recrudescimento do interesse pela bicicleta não levanta necessariamente uma quantidade de dilemas insolúveis no que diz respeito à repartição do espaço.

Independentemente da criação de itinerários assinalados que seguem ruas onde o tráfego de passagem é fraco ou foi reduzido, determinados ordenamentos físicos realizados em locais bem escolhidos podem contribuir fortemente para melhorar a segurança dos ciclistas:

- qualidade dos pavimentos (redução dos riscos de queda ou de desvio brusco, de modo a que o ciclista concentre a sua atenção na circulação);
- clareza dos cruzamentos (menos conflitos);
- modificação da temporização dos sinais luminosos (menos conflitos);
- maior utilização das pequenas rotundas (menos conflitos e menos perdas de tempo para os ciclistas);
- pistas para ciclistas.

A tomada em consideração da experiência dos ciclistas diários, a imaginação e o pormenor de análise dos autores de projectos constituem as melhores garantias da

**«MESMO ENTRE OS AUTOMOBILISTAS,
POUCOS SÃO OS QUE CONSIDERAM
QUE O AUTOMÓVEL DEVE MANTER-SE,
A TODO O PREÇO, UM MEIO DE TRANSPORTE
PRIORITÁRIO»**

inteligência das soluções, que devem ser, muitas vezes, adaptadas de modo específico à situação em estudo.

Todavia, apenas um estudo da rede de itinerários permite fazer o levantamento da situação, dos pontos problemáticos e actuar de modo pontual e bastante eficaz.

A definição de itinerários para ciclistas terá de ter em conta um imperativo: os trajectos devem ser simultaneamente coerentes, directos e agradáveis, e os ordenamentos realizados nestes itinerários devem ser ao mesmo tempo seguros e confortáveis.

Em função da dimensão e da estrutura da sua cidade, é perfeitamente possível que a definição de itinerários para ciclistas não levante problemas graves de redistribuição do espaço público: com efeito, os itinerários para ciclistas que os principiantes apreciam são de preferência os separados dos grandes fluxos de tráfego automóvel (critério de conforto), e podem, por conseguinte, acompanhar as vias com um carácter sobretudo local, desde que o trajecto se mantenha directo, sem desvios inúteis ou excessivos.

Quando os itinerários acompanham as vias locais, é possível actuar principalmente por meio de medidas de limitação da velocidade e, dentro do possível, por meio de medidas de limitação do tráfego. Neste caso, haverá apenas ligeiras restrições à circulação automóvel e a eventual oposição por parte do grupo de pressão



automóvel poderá facilmente ser vencida por meio de uma boa campanha de informação e de um processo participativo.

A criação de ordenamentos específicos que exigem uma eventual redução da calçada (ou eventualmente a supressão ocasional do estacionamento) apenas se torna indispensável quando a rede de pistas para ciclistas corresponde a um eixo de circulação ou à transposição de obstáculos (pontes, túneis).

Muitas vezes, medidas racionais de limitação do tráfego destinadas a fazer respeitar a velocidade máxima autorizada (de um modo geral, 50 km/h) permitirão reduzir a largura das bandas de circulação e criar, deste modo, o espaço necessário para os ciclistas.

Ter em conta os automobilistas

Na concepção das pistas para ciclistas, é necessário ter em conta o facto de que os automobilistas estão pouco habituados a partilhar a rua com veículos bastante mais pequenos e cuja trajectória lhes é difícil prever. Os ordenamentos poderão contribuir fortemente para eliminar o elemento de surpresa nos encontros entre automóveis e bicicletas.

Um dos defeitos das pistas para ciclistas reside precisamente no facto de que o ciclista e o automobilista se esquecem mutuamente até ao cruzamento onde é

inevitável a reinserção dos ciclistas na circulação. Para que os ciclistas sejam mais visíveis em relação aos automobilistas e para evitar o efeito de surpresa, é necessário desimpedir os cruzamentos ao longo de pelo menos 20m ou prever um local para os ciclistas na via.

Este argumento de tomada em consideração conjunta das necessidades dos automobilistas e dos ciclistas deverá ser salientado na estratégia de comunicação.

A relação segurança/ordenamentos destinados aos ciclistas

As pistas para ciclistas (concebidas como espaços reservados aos ciclistas, separadas da calçada, de um modo geral situadas sobre os passeios ao longo da via) exigem espaço. Não podem habitualmente ser generalizadas (impossibilidade de construir uma rede de pistas para ciclistas completa numa cidade já existente). É necessário, por conseguinte, construí-las racionalmente em função das ligações a garantir e de acordo com as regras de engenharia:

➔ se forem concebidas incorrectamente, as pistas para ciclistas proporcionarão um falso sentimento de segurança tanto ao automobilista como ao ciclista (cada um se sentirá no seu «território» e com o direito de forçar o outro a respeitá-lo). As pistas para ciclistas apenas constituem uma solução realista em

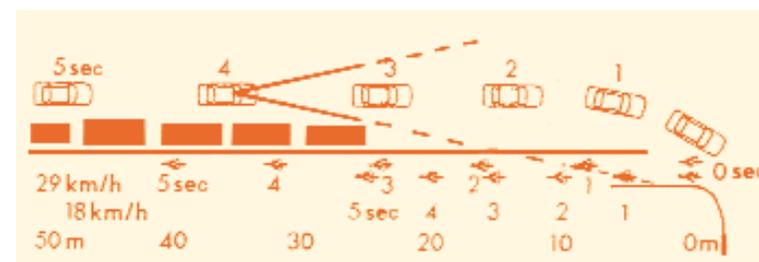
«APENAS UM ESTUDO DA REDE DE ITINERÁRIOS PERMITE FAZER O LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO»

determinadas situações e apenas melhoram a segurança dos ciclistas sob determinadas condições muito estritas. Com efeito, as pistas para ciclistas mal concebidas aumentam os riscos de acidentes;

- ➔ a realização de pistas para ciclistas é realista apenas se se dispuser dos meios para um planeamento rigoroso (uma vez que em caso de erro de opção, as pistas não serão utilizadas e o espaço que lhes foi reservado bem como os respectivos investimentos serão perdidos).

Pistas para ciclistas desimpedidas nos cruzamentos

Para garantir a segurança dos ciclistas e garantir-lhes o benefício da prioridade é necessário desimpedir os cruzamentos de modo a manter uma visibilidade óptima mesmo a uma velocidade de cruzeiro constante.



Fonte: KASSACK/OHRNBERGER.



O QUE É NECESSÁRIO SABER

Os potenciais ciclistas são numerosos visto que quase todas as pessoas sentem prazer em andar de bicicleta quando se encontram reunidas um mínimo de boas condições. Tendo-se perdido o hábito de «pensar na bicicleta», é necessário sugerir e recordar que a bicicleta pode constituir um meio de deslocação quotidiano eficaz e agradável. Para levar as pessoas a pensar na bicicleta, é necessário indicar o caminho. Qual é a relação entre o ciclismo de lazer e o ciclismo quotidiano? Para além destas duas grandes componentes, quais são os outros elementos de uma política de promoção da bicicleta? Quanto custaria esta política? O que é necessário saber para dar os primeiros passos (correctos)?



As componentes de uma política de promoção da bicicleta e respectivas interações

O regresso à bicicleta seria facilitado se a política de deslocações na sua globalidade visasse favorecer uma mobilidade suave, favorável ao habitat e às lojas, peões, transportes públicos, a uma atmosfera urbana calma num quadro de vida urbana convivial, com um lugar justo para o automóvel.

As «medidas favoráveis à bicicleta» são, em geral, concebidas como limitadas ao conjunto de medidas que contribuem para facilitar as deslocações em bicicleta.

No entanto, estas últimas dizem respeito apenas aos aspectos físicos da questão, ou seja, medidas de natureza técnica (ordenamentos físicos e complementaridade entre a bicicleta e os transportes públicos).

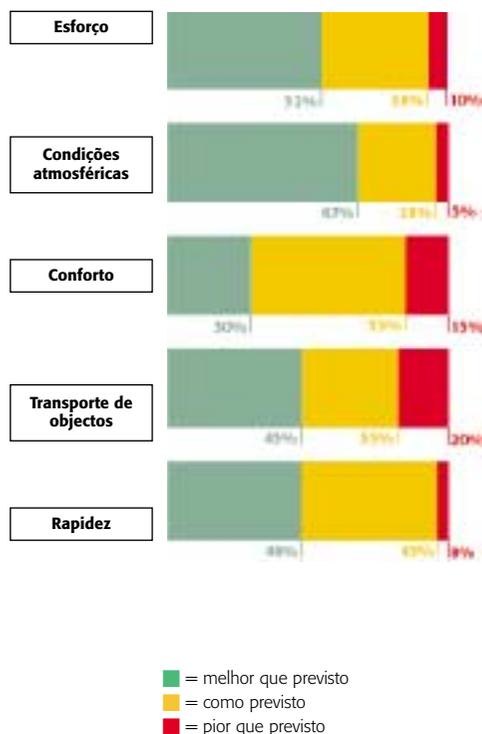
Falta ainda abordar todas as medidas de acompanhamento que são não apenas indispensáveis em si mesmas mas que reforçam acentuadamente o efeito das medidas técnicas. As medidas de ordenamento terão tanto mais impacto e êxito quanto mais forem acompanhadas por campanhas de promoção da bicicleta, organizadas pelos poderes públicos.

Por outro lado, visto que a bicicleta é muitas vezes considerada como um equipamento de lazer, é necessário sobretudo não negligenciar o desenvolvimento e a promoção simultâneos de itinerários de lazer e de itinerários diários. Estas duas abordagens completam-se e alimentam-se reciprocamente.



«OS AUTOMOBILISTAS OBRIGADOS A RECORRER À BICICLETA ENQUANTO O SEU AUTOMÓVEL SE ENCONTRAVA EM REPARAÇÃO DECLARAM-SE AGRADAVELMENTE SURPREENDIDOS PELAS QUALIDADES OBJECTIVAS DA BICICLETA»

Reavaliação de determinados preconceitos em relação à bicicleta pelos automobilistas que tiveram que recorrer à bicicleta em virtude de uma imobilização do seu automóvel. Este gráfico indica o número de preconceitos atribuíveis a uma ausência de prática que podem constituir um freio à utilização da bicicleta: a descoberta da bicicleta é geralmente uma boa surpresa. As «cobaíças forçadas» que consideram a bicicleta pior do que o que esperavam são raras.



As leis do mercado: escolher, é saber

Os inquéritos realizados junto dos não ciclistas indicam que o grande público se encontra mal informado no que diz respeito à bicicleta.

Num estudo realizado nos Países Baixos, os automobilistas obrigados a recorrer à bicicleta, enquanto o seu automóvel se encontrava em reparação, declaram-se agradavelmente surpreendidos pelas qualidades objectivas da bicicleta em relação à qual possuíam uma má opinião antes de terem feito a experiência. É este o caso em especial no que diz respeito às condições atmosféricas, esforço físico e transporte de objectos.

Na mesma ordem de ideias, a bicicleta é ainda, em grande parte, concebida como sendo um objecto pesado, difícil de manejar, ineficaz e que não registou qualquer evolução técnica.

Na realidade, as bicicletas modernas tornaram-se mais leves, as mudanças de velocidades modernas não apresentam qualquer dificuldade de manuseamento, os pneus e as câmaras de ar resistem melhor aos furos, os travões e os sistemas de iluminação tornaram-se mais eficazes, etc.

Do mesmo modo, um número muito reduzido de automobilistas tem realmente consciência do que lhes custa o seu automóvel e das economias consideráveis que a bicicleta lhes permitiria obter.

O desconhecimento das qualidades e das vantagens objectivas da bicicleta constitui um dos primeiros obstáculos que poderia ser ultrapassado com uma campanha de informação.

É relativamente fácil transmitir informações objectivas (factos) susceptíveis de influenciar as escolhas das pessoas que se deslocam em automóvel. Diversas soluções práticas podem ser escolhidas de acordo com as possibilidades (pasta de documentação, informações nas costas de uma carta destinada aos ciclistas, cartazes, folhetos distribuídos nas caixas de correio, informações enviadas juntamente com a notificação dos impostos, folhetos distribuídos nas empresas, etc.).

Uma abordagem pragmática

A aplicação de uma política de promoção da bicicleta implicará a colaboração de diversos sectores da administração (urbanismo, obras públicas, transportes públicos, ensino, saúde, polícia) e idealmente a colaboração do sector privado (comerciantes, empresas, oficinas de reparação de bicicletas).

Numa situação ideal, o poder público decide aplicar uma política de promoção da bicicleta, consagra um orçamento a esta política, organiza um quadro de pessoal para realizar acções concretas e aplica critérios de escolha favoráveis à bicicleta a todos os níveis da administração.



Todavia, a incapacidade de chegar a um acordo político no imediato ou de consagrar um orçamento ou organizar um quadro de pessoal não impede que se tome melhor em consideração os ciclistas na circulação.

De acordo com as respectivas características e meios, cada cidade deverá escolher as suas prioridades ou meios de intervenção específicos. Reproduzir medidas aparentemente eficazes noutros locais poderia ter consequências negativas se não se tomar em consideração o conjunto do programa concertado e coerente em que estas se inserem. Pelo contrário, é preferível inspirar-se com prudência nos exemplos conhecidos, tomando em consideração determinadas constantes de uma política de promoção da bicicleta bem compreendida, fazer apelo à imaginação, aos recursos locais e a uma experimentação prudente. O capítulo seguinte fornece algumas pistas.

O custo de uma tal política

O cálculo do custo da célula para a promoção da bicicleta é relativamente simples, uma vez que consistirá sobretudo na adição do custo de postos de trabalho (no mínimo um coordenador a meio tempo).

Por outro lado, o custo dos investimentos pode ser bastante variável. De qualquer modo, as obras especificamente realizadas a favor da bicicleta são infinitamente menos caras do que as que se realizam para os outros

meios de transporte. Além disso, em numerosas situações, os reduzidos custos adicionais que a bicicleta ocasiona são ainda reduzidos se se pensar nos ciclistas desde a fase de concepção dos ordenamentos ou das estradas. Os ordenamentos dispendiosos são raros (são sobretudo as pistas para ciclistas e os sinais luminosos com comandos especiais). O custo dos outros elementos de uma política para a promoção da bicicleta (principalmente a educação e a informação) pode igualmente ser bastante variável de acordo com as técnicas de educação e de informação utilizadas.

A título de exemplo, no estado de Oregão (Estados Unidos da América) e em outros estados e cidades, a legislação obriga as cidades a consagrar à bicicleta pelo menos 1% dos subsídios recebidos do Estado destinadas a estradas. Esta proporção mínima das despesas permite responder a um número importante de necessidades, tendo em conta o preço bastante modesto da maioria dos ordenamentos especificamente destinados aos ciclistas.

Uma outra base de cálculo possível é fornecida por uma análise dos orçamentos reais atribuídos por diversas cidades alemãs: a ordem de grandeza do orçamento global necessário pode ser calculada com base em 5 euros por habitante e por ano durante 5 a 7 anos (consoante a dimensão da cidade) para a aplicação do conjunto de uma política de promoção da bicicleta (rede, informação, promoção).

«FAZER APELO À IMAGINAÇÃO, AOS RECURSOS LOCAIS E A UMA EXPERIMENTAÇÃO PRUDENTE»

O interesse de um responsável pela política ciclista

Uma das tarefas do coordenador da política de promoção da bicicleta deverá, bem entendido, consistir em apurar todas as fontes possíveis de subsídios pelos poderes públicos de tutela.

Determinados orçamentos oferecem por vezes perspectivas inesperadas para o desenvolvimento de uma política de promoção da bicicleta. Pensa-se, bem entendido, em primeiro lugar nos investimentos em ordenamentos. No entanto, numerosas fontes de subsídios podem ser utilizadas para os outros aspectos de uma política de promoção da bicicleta global (educação e informação/incentivo): deste modo, programas relativos à bicicleta podem ser subsidiados no quadro de políticas nacionais ou regionais em matéria de segurança, educação, juventude, desportos, saúde, lazer, turismo, ambiente, renovação urbana, protecção do património, reinserção de desempregados (missões de investigação, por exemplo) ou criação de emprego.



«Dois coelhos de uma cajadada» em favor do ambiente



Rua fechada ao trânsito, mas os ciclistas passam



Nos locais onde o trânsito é importante, o sentido contrário está localizado entre o passeio e o estacionamento



Uma «rua para ciclistas» que os autocarros podem utilizar



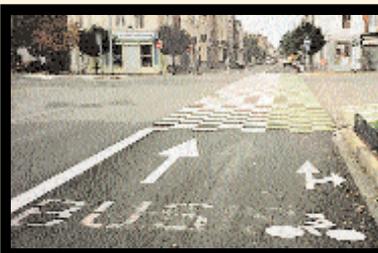
Os ciclistas podem circular mais abaixo



Ciclistas nos dois sentidos, com sinalização ocasional



A pista para ciclistas reinsere-se lentamente na rua



Autocarros e bicicletas numa larga faixa de rodagem em sentido contrário



Uma solução simples, eficaz, estética



Os ciclistas que seguem em frente estão claramente separados dos que viram à direita

7

PARA O AJUDAR

Se se interessa por uma política a favor da bicicleta, não é o único. Existem redes de cidades para ciclistas em numerosos países. Quase todos os anos, um congresso ou uma conferência reúne todos os que possuem uma experiência ou conhecimento que lhe poderiam ser úteis. Mais perto de si, os ciclistas estão dispostos a ajudá-lo de modo a que a sua cidade evolua com eles. Onde se encontram os recursos a canalizar, e como aproveitar melhor as sinergias?

Documentação



A documentação disponível foi consideravelmente enriquecida. Os títulos a seguir indicados constituem apenas uma lista bastante sucinta de publicações cuja utilidade reside no facto de se encontrarem disponíveis nas línguas veiculares correntes e reunirem, num único volume, um bom leque de informações.

Sítios Internet criados pela União Europeia ou por iniciativa das direcções-gerais VII e XI da União Europeia

- Boas práticas europeias em matéria de cidades sustentáveis: <http://europa.eu.int/comm/urban>
- Transportes locais: <http://www.eltis.org>
- Projectos de investigação: CORDIS (Community Research and Development Information Service): <http://www.cordis.lu>

A Federação Europeia dos Ciclistas propõe igualmente um sítio Internet: <http://www.dcf.dk/ecf/>

Revistas e publicações

- A Federação Europeia dos Ciclistas (ECF) e a rede de cidades para ciclistas publicam uma folha de informação: *European Cyclist*, tomadas de posição e resumos de estudos: *Bicycle Research Report* (endereço abaixo).
- O clube francês das cidades cicláveis publica um boletim trimestral.
- A rede *Car Free Cities* publica uma folha de ligação.
- As federações nacionais de ciclistas publicam geralmente uma revista ou uma folha de ligação (os endereços poderão ser-lhe fornecidos pela ECF).
- No Reino Unido, a *Sustrans* publica *Network News*, et *Safe Routes to School*, 35 King Street,

Bristol BS1 4DZ; Tel. (44-117) 926 88 93; Fax (44-117) 929 41 73).

Obras de referência

«**Best Practice to Promote Cycling and Walking**», 1998 (310 p.)

Adonis (Analysis and Development Of New Insight into Substitution of short car trips by cycling and walking), projecto de investigação do programa «*IDT-Transporte*» da UE

Danish Road Directorate,
PO Box 1569,
DK-1020 Copenhagen K

Fax: (45) 33 15 63 35
E-mail: vd@vd.dk



«Sign up for the bike», 1993-1996 (320 p.)
Manual para a concepção de ordenamentos destinados aos ciclistas
 CROW, PO Box 37
 6710 BA Ede, Países Baixos
 Fax: (31-318) 62 11 12
 E-mail: crow@pi.net

«National Cycling Strategy», 1996
Motivações e conteúdos de uma política de promoção da bicicleta
 Department of Transport, DITM Division, Zone 3/23 Great Minster House, 76 Marsham Street, London SW1P 4DR, Reino Unido
 Tel.: (44-171) 271 51 75

«Cycle-friendly Infrastructure», 1996 (100 p.)
 Cyclists Touring Club, 69 Meadow, Godalming, Surrey GU7 3HS, Reino Unido
 Tel.: (44-148) 341 72 17

«The National Cycle Network – Guidelines and Practical Details», 1997 (180 p.)
 Bristol BS1 4DZ, Reino Unido
 Tel.: (44-117) 926 88 93
 Fax: (44-117) 929 41 73

«Vade-mecum des aménagements cyclables», 1999 (150 p.)
 Ministère de la Région wallonne, ministère de l'équipement et des transports, direction des éditions et de la documentation
 B-5000 Namur (Bélgica)
 Tel.: (32-81) 30 86 84

«Conceptions pour l'intégration des deux-roues légers», 1988 (53 p.)
Ordenamento, utilização e organização das superfícies destinadas à circulação
 Office des ponts et chaussées du canton de Berne
 Reiterstraße 11
 CH-3011 Berna

«Aménagement d'espaces réservés aux cyclistes et aux cyclomotoristes» (16 p.)
 Département fédéral de justice et de police
 Bureau suisse de prévention des accidents
 Case postale 8236
 CH-3001 Berna

«Empfehlungen für Radverkehrsanlagen», 1995 (90 p.)
 Ministério federal alemão dos Transportes
 FGSV Verlag
 Konrad-Adenauer-Straße 13
 D-50996 Colónia



Car Free Cities

Abrange diversos domínios de actividade e organiza regularmente seminários. Um dos domínios de actividade é a bicicleta.

Car Free Cities
 Square de Meeus 18
 B-1050 Bruxelles
 Tel.: (32-2) 552 08 74
 E-mail: cfc@eurocities.be
<http://www.eurocities.org>

A campanha das cidades sustentáveis

Mais de 400 municípios da Europa aderiram à campanha das cidades sustentáveis lançada em Ålborg em 1994. Cinco grandes redes de colectividades locais ajudam os signatários da Carta de Ålborg a aplicar a Agenda 21 a nível local (carta das cidades europeias para a sustentabilidade).

Gabinete da campanha das cidades sustentáveis europeias
 Rue de Trèves 49-51
 B-1000 Bruxelles
 Tel.: (32-2) 230 53 51
 E-mail: campaign.office@skynet.be

Cities for cyclists

Este clube europeu das cidade cicláveis agrupa cerca de 30 cidades. O endereço de contacto é a Federação Dinamarquesa de Ciclistas.

Cities for cyclists secretariat:
 c/o Dansk Cyclist Forbund
 Romersgade 7
 DK-1362 Copenhaga K
 Tel.: (45) 33 32 31 21
 Fax: (45) 33 32 76 83
 E-mail: dcf@inet.uni2.dk

Os clubes nacionais de cidades cicláveis:

- **França:**
 Club des villes cyclables
 33, rue du Faubourg-Montmartre
 F-75009 Paris
 Tel.: (33) 156 03 92 14
 Fax: (33) 156 03 92 16



• Itália:

Associazione italiana delle città ciclabili, c/o ANCMA
Via Mauro Macchi, 32
I-20124 Milão
Tel.: (39) 02 66 98 18 18
Fax: (39) 02 66 98 20 72

• Bélgica

Contacto:
M. De Boeck, Cidade de Bruxelas
Tel.: (32-2) 279 43 15

Clube suiço dos responsáveis pelos ordenamentos para ciclistas: a CORAC

Conférence des responsables d'aménagements cyclables, c/o police cantonale de Bâle-Ville
M. A. Stäheli
Case postale
CH-4001 Basileia

Associação Europeia das Vias Verdes

Gare de Namur
Boîte 27
B-5000 Namur
Tel. e fax: (32-81) 22 42 56
E-mail: aev.v.egwa@gate71.be

Federação Europeia dos Ciclistas (ECF)

A ECF agrupa 52 organizações em 31 países. Conta mais de 400 000 membros. O seu boletim de informação gratuito European Cyclist inclui numerosas informações resumidas sobre publicações, conferências e colóquios, estudos, etc.

A ECF publica igualmente resumos de estudos científicos em alemão, inglês, espanhol e francês: Bicycle Research Report (assinatura: 50 euros por ano).

A ECF assegura a coordenação de um projecto de 12 itinerários europeus que ligam cidades, o «Euro Velo», com o apoio da União Europeia.

ECF
Avenue de Broqueville 158
B-1200 Bruxelas
Tel.: (32-2) 771 87 68
Fax: (32-2) 762 30 03
E-mail: ecf_brussels@compuserve.com

Conferências

As conferências «Velo City» têm lugar de dois em dois anos e realizam-se a nível europeu. São organizadas pela ECF juntamente com as autoridades locais. Nos outros anos, realizam-se conferências a nível internacional («Velo Mondiale») ou regional.

As 10.^a e 11.^a conferências «Velo City» tiveram lugar em Barcelona e em Graz e Maribor (Áustria e Eslovénia).

As actas da conferência de Barcelona podem ser obtidas em CD-ROM no seguinte endereço:

AproB
Fax: (34) 934 31 53 79
E-mail: deritja@pangea.org

A organização de conferências encontra-se centralizada a nível da ECF no seguinte endereço de contacto:

Velo City Secretariat
M. Oliver Hatch
31 Arodene Road
London SW2 2BQ, Reino Unido
E-mail: oh@velo-city.org

Manifestações diversas



Realizam-se regularmente manifestações a nível europeu ou nacional às quais a sua cidade se poderia associar. Apresenta-se abaixo uma lista não exaustiva, a título de exemplo. Compete-lhe a si criar a iniciativa na sua cidade ou na sua região, tal como numerosas cidades o fizeram com manifestações anuais.

Exemplos de manifestações organizadas sob o tema da bicicleta:

- O dia europeu da bicicleta (ECF)
- Os dias sem automóveis (França)
- A semana da bicicleta (Reino Unido)
- Um rali interescolas, o «Vél'USEP» (nas Ardenas francesas)



À escuta das experiências pessoais dos ciclistas

A consulta das associações de ciclistas urbanos pode ser bastante útil. O seu conhecimento da cidade, experiência, dificuldades, sugestões, avaliação das medidas tomadas a seu favor, constituem informações preciosas relativamente fáceis de recolher. A contribuição das associações de ciclistas pode constituir uma fonte de economias (realização de inquéritos, contagens, concepção de projectos, pareceres, verificação no terreno, conhecimento dos bairros, documentação, informações, etc.).



Aproveitar as sinergias

O ideal é que a sua cidade se dote de um orçamento específico para a promoção da bicicleta e realização de pistas para ciclistas.

A experiência de diversas cidades permite fornecer um ponto de referência para estabelecer uma ordem de grandeza para tal orçamento: é necessário contar com cerca de 5 euros por habitante e por ano durante 5 a 7 anos (consoante o tamanho da cidade).

Todavia, determinadas cidades desenvolveram a sua política de promoção da bicicleta (ou, em todo caso, encetaram-na) sem dispor de um orçamento específico. Com efeito, tudo o que se faz em termos de ordenamentos para ciclistas pode ser integrado sistematicamente na programação das obras rodoviárias e no orçamento geral (ver exemplo da cidade de Berna).

A partir do momento em que se estabeleceu um plano de rede, basta um instrumento de controlo para garantir que, sempre que se programam obras, estas incluam a realização dos ordenamentos cicláveis pretendidos. Por exemplo, uma lista alfabética dos nomes das ruas

abrangidas pelos itinerários para ciclistas poderia ser distribuído a todos os serviços ou, inversamente, o delegado responsável pela promoção da bicicleta seria informado antecipadamente de todas as obras programadas e verificaria ele próprio que não foram esquecidos os ordenamentos destinados aos ciclistas.

Por outro lado, existem frequentemente fontes de financiamento particulares que podem ser utilizadas para a realização dos ordenamentos para ciclistas ou «ciclófilos». Por exemplo, poderiam ser explorados orçamentos destinados ao reforço da segurança nas imediações das escolas para a realização de pistas para ciclistas nos eixos de circulação próximos ou para criar sentidos duplos para os ciclistas nas ruas de sentido único que dão acesso a uma determinada escola.

Tal como ilustrado anteriormente no caso de Chipre, determinados orçamentos da União Europeia permitem igualmente um financiamento de estudos relativos à bicicleta. O estudo de uma rede destinada aos ciclistas para a sua cidade poderia beneficiar destes financiamentos. Existem talvez também no seu país programas nacionais desta natureza.



Aproveitar a popularidade da bicicleta para o lazer

A bicicleta é considerada frequentemente como um equipamento de lazer. Isto contribui para a imagem positiva da bicicleta: relaxação, bom humor, actividade sã.

Inquéritos franceses comprovam a popularidade da bicicleta: cerca de 60% das pessoas interrogadas associam a bicicleta ao lazer.

O lazer constitui, por conseguinte, uma via privilegiada para relançar a utilização da bicicleta. Uma rede de itinerários destinados aos ciclistas deveria ser sempre concebida em parte como um meio para associar itinerários de lazer (que são tipicamente caminhos de reboque ao longo dos canais, caminhos de floresta, vias de caminho-de-ferro desafectadas e reordenadas).

Os itinerários atrairão, de qualquer modo, como primeiros utilizadores os ciclistas de domingo. Uma vez adquirida a bicicleta e feita a experiência do prazer que constitui andar de bicicleta, é mais fácil experimentar a utilização da rede destinada aos ciclistas no quotidiano.



«A INDÚSTRIA TURÍSTICA ECOLÓGICA OU DESPORTIVA ESTÁ EM PLENO DESENVOLVIMENTO»

Por outro lado, a ligação entre as redes de itinerários quotidianos e a rede de itinerários de lazer pode induzir efeitos económicos graças ao turismo. Nos Países Baixos, calculou-se que a rede de itinerários destinados aos ciclistas a grande distância gera rendimentos de pelo menos 7 milhões de euros por ano.

Tais cálculos explicam por que razão a Espanha, o Reino Unido ou a Suíça se viram para o desenvolvimento de redes de itinerários turísticos.

No Reino Unido, a National Cycle Network terá um comprimento de mais de 10 000 km e deveria encontrar-se concluída em 2005. Por outro lado, o Reino Unido prevê duplicar a utilização da bicicleta entre 1996 e 2002.

Na Suíça, a realização de nove estradas nacionais para bicicletas tem por objectivo desenvolver o turismo verde, que respeita mais o ambiente. Foram seleccionados, ao longo de 3 300 km de itinerários balizados, cerca de 650 hotéis e albergues que acolherão os ciclistas. Actualmente, ainda neste país, a empresa que aluga bicicletas nas estações ferroviárias efectua mais de 120 000 alugueres por ano.

Em Espanha, existem mais de 30 itinerários assinalados «Vias Verdes» ao longo de cerca de 150 km. Cerca de 50 outros itinerários estão prestes a ser abertos ao longo de 250 km suplementares. Mas restam ainda mais de 6 500 km de linhas de caminhos-de-ferro desafectadas que necessitam apenas de serem revalorizadas para o benefício da população local e de uma indústria turística «ecológica» ou desportiva em pleno desenvolvimento.

A nível europeu, a Federação Europeia dos Ciclistas (ECF) promove, com o auxílio da União Europeia, uma rede de doze itinerários transeuropeus designada «Euro Velo». A maioria das associações que colaboram neste projecto estão activas a nível nacional e podem constituir o seu ponto de contacto se a sua cidade estiver abrangida por esta rede.

Até hoje, o «Euro Velo» mereceu grande interesse da parte de diferentes sectores: 52 patrocinadores de 22 países ofereceram o seu auxílio financeiro ao lançamento deste projecto.

Por outro lado, a Associação Europeia das Vias Verdes (AEVV) trabalha no sentido de desenvolver uma rede de vias autónomas reservadas ao tráfego não motorizado.





Símbolo de autonomia, a bicicleta continua a fazer adeptos junto dos jovens.

Aproveitar a popularidade da bicicleta junto dos estudantes

O transporte das crianças para a escola em automóvel pode representar, em meio urbano, até 20% de todas as deslocações nas horas de ponta.

No entanto, cerca de 50% dos estudantes afirmam que o seu meio de transporte preferido para se deslocarem para a escola seria a bicicleta: uma vez que as distâncias entre o domicílio e a escola são geralmente bastante inferiores a 3 km (ou seja, cerca de 10 minutos em bicicleta), este desejo sadio deveria ser bastante mais satisfeito. Os jovens manifestam, deste modo, o seu desejo de exercer uma parte de autonomia e de independência, e as crianças de 10 a 16 anos constituem um grupo-alvo bastante promissor.

Fazendo das escolas a meta de itinerários para ciclistas ou de ordenamentos destinados aos ciclistas, e através de medidas complementares tais com uma melhoria da segurança da bicicleta no destino e um trabalho de informação junto dos pais e de ensinamento das crianças, é possível garantir que os investimentos efectuados darão

imediatamente resultados em termos de utilização.

Os resultados podem ser espectaculares. Enquanto que a taxa média de utilização da bicicleta no Reino Unido é bastante fraca (2% de todas as deslocações), uma escola secundária da periferia de Ipswich (130 000 habitantes), com cerca de 1 000 alunos, apresentou uma taxa de utilização da bicicleta nos trajectos escolares de 61%. Apesar da taxa de utilização da bicicleta ser já de 45%, foram desenvolvidos esforços complementares tendo em vista reforçar esta proporção até atingir o resultado obtido para a bicicleta nos inquéritos efectuados junto dos alunos.

O aumento da utilização da bicicleta verificou-se em todas as faixas etárias: mesmo entre os alunos de 16 a 18 anos, habitualmente menos propensos à utilização da bicicleta do que os mais jovens, contam-se mais de 50% de ciclistas diários. Uma rede completa de pistas para ciclistas e de itinerários destinados aos ciclistas liga a escola à sua zona de influência. Uma das escolas primárias vizinhas registou igualmente um aumento da taxa de utilização da bicicleta entre os seus alunos.

O recurso à bicicleta constitui uma boa forma de levar os jovens a fazer diariamente exercício.

Diversos estudos mostraram que o hábito de praticar actividades físicas se estabelece

CERCA DE 50% DOS ESTUDANTES AFIRMAM QUE O SEU MEIO DE TRANSPORTE PREFERIDO PARA SE DESLOCAREM PARA A ESCOLA SERIA A BICICLETA

essencialmente durante a escolarização. Nos Estados Unidos, onde a dependência em relação ao automóvel é extrema, uma criança em cada cinco sofre de obesidade por falta de actividades físicas e 33% da população total é obesa (contra 10% na Europa).

Um estudo realizado no Reino Unido prova que o exercício físico aumenta a densidade dos ossos, o que reduz os riscos de fracturas na idade adulta. A duplicação do número de fracturas do colo do fémur ao longo dos trinta últimos anos seria principalmente atribuível a uma forte diminuição das actividades físicas para a média da população do Reino Unido.

Tendo em vista incentivar os pais a deixar os seus filhos utilizar a bicicleta nas deslocações para a escola, determinadas escolas organizam uma «recolha escolar» em bicicleta: com o auxílio de pais ou de professores voluntários, organizam itinerários ao longo dos quais um adulto recolhe até 5 a 7 crianças no máximo. Um sistema idêntico funciona nomeadamente em Hasselt (Bélgica) desde há alguns anos.

A organização de cursos de formação destinados a jovens crianças tem o mesmo objectivo: garantir a segurança das crianças e tranquilizar os pais. Estas acções de formação devem ser cuidadosamente estruturadas para que a aprendizagem se efectue em condições óptimas.

O sector privado pode intervir de diversas formas.

Apoiar-se no interesse dos actores económicos

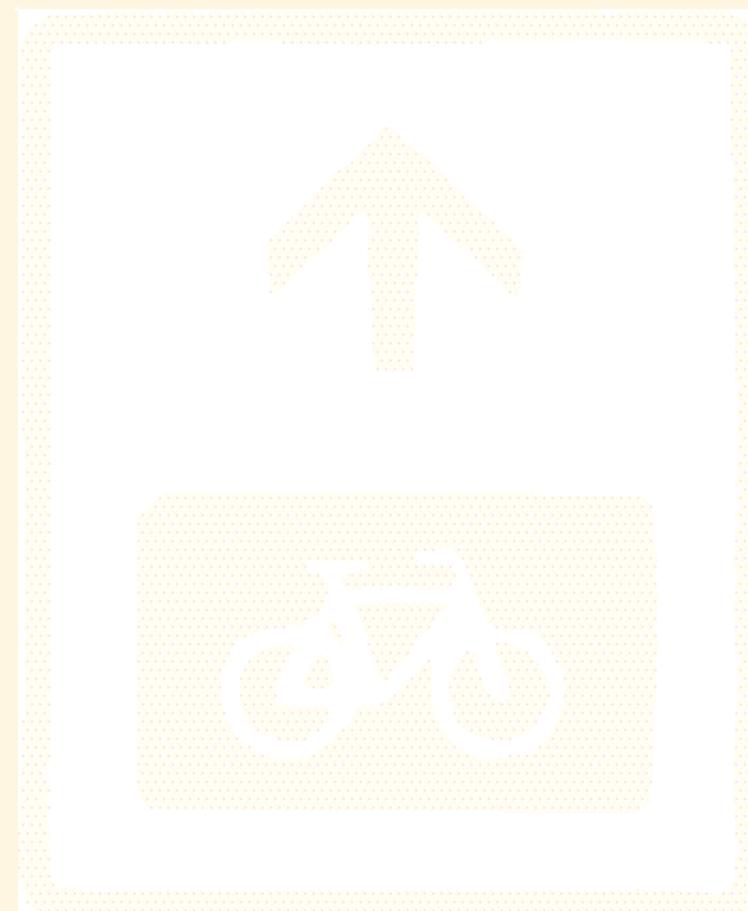
É necessário entrar em contacto com as empresas locais e incitá-las a favorecer a utilização da bicicleta junto dos seus empregados (campanhas de informação, instalação de parques de estacionamento com duchas e vestiários, benefícios materiais concedidos aos empregados que utilizam a bicicleta nas suas deslocações diárias e que permitem economizar investimentos em locais de estacionamento).

A indústria da bicicleta e os vendedores e reparadores de bicicletas são susceptíveis de financiar uma carta destinada aos ciclistas ou uma pasta de informação por meio da aquisição de espaços publicitários, por exemplo.

Mas existem outras possibilidades: patrocínio de painéis indicadores (sinalização de itinerários) ou patrocínio de publicações pelas companhias de seguros ou bancos, patrocínio de uma formação em matéria de bicicleta na escola por um editor ou por um produtor de material escolar, patrocínio de uma carta

destinada aos ciclistas por uma editora de cartas rodoviárias, parques de estacionamento ou bicicletas de aluguer contendo publicidade em frente às lojas e paragens de transportes públicos contendo publicidade, etc. Apenas um coordenador da política de promoção da bicicleta ou os membros de uma célula de promoção da bicicleta podem explorar todas as possibilidades na matéria.

É essencial uma rede de reparadores e de vendedores de bicicletas para que os ciclistas disponham de uma infra-estrutura de comerciantes especializados que satisfaçam as suas necessidades. Os poderes públicos podem associar-se, se for caso disso, ao sector privado (comerciantes) de modo a garantir a criação ou a manutenção de lojas de bicicletas (nomeadamente por meio da aquisição de bicicletas para os serviços públicos — polícia, administração, correios, escolas).





COMO

COMEÇAR?

Se fosse necessário começar por apenas uma coisa, o que fazer? Nomear o responsável ou o coordenador da política de promoção da bicicleta. Esta «Senhora bicicleta» ou este «Senhor bicicleta» deveria ocupar o lugar em questão a tempo inteiro. Que tarefas lhe deveriam ser confiadas? Qual a estrutura que lhe deveria ser associada? Que orçamento? Que cordelinhos é necessário puxar em primeiro lugar?

Os instrumentos essenciais: um ou uma responsável (ou uma célula de promoção da bicicleta) e uma comissão

A nível organizacional, a criação de uma célula de promoção da bicicleta no seio da administração constitui uma condição *sine qua non* para o desenvolvimento de uma política de promoção da bicicleta realista e eficaz.

O nível de expressão mínimo de uma célula de promoção da bicicleta consiste na designação de um coordenador no seio da administração. Este coordenador terá como função recordar a dimensão «bicicleta» e eventualmente actuar como a pessoa-recurso a todos os níveis do município (nível político, decisional, de execução e de controlo) e em todos os departamentos que lidam, de perto ou de longe, com a questão das deslocações em bicicleta (urbanismo,

ambiente, obras públicas, finanças, ensino e juventude, polícia, transportes, etc.).

Deverá idealmente tratar-se de um ou de uma ciclista — em todo o caso, de alguém que receberá uma bicicleta de serviço de qualidade e que a utilizará no quadro das suas funções ou para se deslocar para o emprego.

A partir deste nível mínimo de organização, é possível reforçar a importância da célula de promoção da bicicleta ou enriquecê-la de diversos modos, de acordo com as especificidades da cidade e as suas possibilidades. Por exemplo, tornar obrigatória a apresentação de todos os projectos ao coordenador, ou tornar obrigatória a aprovação do coordenador de todos os projectos em matéria de urbanismo, transporte e obras públicas. Por outro lado, poderá ser-lhe associado um secretariado.

Por fim, será possível ainda nomear colaboradores fixos, a tempo parcial ou a tempo inteiro, em matéria de urbanismo e de obras públicas e designar membros da célula em outros departamentos envolvidos e na polícia. Todos deveriam ser favoráveis à bicicleta ou, melhor ainda, serem eles próprios ciclistas diários ou, pelo menos, ciclistas nos seus tempos de lazer.

Nesta fase, o funcionamento da célula pode tornar-se extremamente completo (calendário de trabalho e de reuniões, aprovação obrigatória de todos os projectos de urbanismo e de obras públicas pela célula de promoção da

O coordenador da política de promoção da bicicleta: um braço direito indispensável.



**Quadro 8.1****Medidas gerais e medidas específicas destinadas à bicicleta
A rede destinada aos ciclistas:
como a abordar?**

A rede pode ser progressivamente instalada com base num plano de conjunto (plano prévio). Idealmente, este plano deveria ser elaborado especificamente a partir de itinerários estudados destinados aos ciclistas; também é possível basear-se na hierarquia de vias existente e proceder a correcções. Se não for possível remodelar sistematicamente o conjunto da rede de modo a dar uma melhor resposta às necessidades dos ciclistas, é todavia possível proceder através de intervenções pontuais sempre que for necessário começar uma obra. Na maioria das vezes, satisfazer as necessidades dos ciclistas dá origem a custos suplementares comparativamente reduzidos.

**Abordagem pelo topo****Política voluntarista****Abordagem global**

estudar e realizar uma rede planeada a médio prazo (5 a 10 anos)



- Analisar os trajectos origem/destino (contagem, estatística, entrevistas)
- Planear uma rede
- Concretizar a rede com base em intervenções prioritárias e um calendário

Abordagem pela base**Política de ajustamento****Micromedidas**

melhorar situações pontuais

- Analisar as situações (tipo de via, nível de tráfego, frequência de acidentes, proximidade de equipamentos, etc.)
- Ter em conta os ciclistas na concepção dos reordenamentos com base nos seguintes critérios:
 - a) Rede local ou comunal**
 - não entrar a liberdade de movimento (abrir ligações, continuidade dos trajectos)
 - ausência ou raras separações de tráfego
 - evitar obstáculos físicos desfavoráveis aos ciclistas
 - reduzir a velocidade do tráfego automóvel
 - facilitar o estacionamento das bicicletas
 - b) Rede urbana**
 - garantir a continuidade dos trajectos nos grandes eixos por meio de micromedidas (pistas para ciclistas, faixas avançadas, etc.)
 - reduzir a velocidade do tráfego automóvel
 - realizar reordenamentos pesados (pistas para ciclistas) com prudência com base num projecto de rede interligada

bicicleta, poder de iniciativa, orçamento de funcionamento para relações públicas próprio à célula, eventualmente orçamento de investimento próprio ou reserva de uma fracção do orçamento de obras públicas, etc.).

A par desta célula administrativa, a criação de uma comissão consagrada à bicicleta, reunindo autarcas, representantes da administração, empresas de transportes públicos e associações representativas dos ciclistas, deveria permitir conferir um bom impulso à política de promoção da bicicleta da sua cidade.

**Uma abordagem prudente:
o nível de funcionamento mínimo**

Sem célula de promoção da bicicleta ou responsável pela política de promoção da bicicleta, não se pode propriamente falar de uma política. Todavia, mesmo neste caso, é possível incentivar os ciclistas.

Deste modo, no quadro 8.2, todas as medidas de ordenamento que exigem apenas um pouco de planeamento podem ser aplicadas sem grande risco de erro ou de prejuízo. A maioria das medidas de ordenamento mencionadas nas alíneas 1, 2 e 3 são pouco dispendiosas, simples de executar e de estudar, relativamente independentes da noção de rede destinada aos ciclistas.

Tendo em conta o seu custo moderado, o escasso trabalho suplementar que necessitam e a possibilidade de as corrigir



«NA CIDADE, SÃO NUMEROSAS AS SITUAÇÕES EM QUE SE PODEM ELIMINAR OS OBSTÁCULOS À CIRCULAÇÃO EM BICICLETA»

em caso de erro, estas medidas podem ser adoptadas de modo sistemático. Mesmo se o seu Afeito não for de grande envergadura, será real (melhoria do conforto dos ciclistas, consciencialização dos automobilistas, incentivo da franja de não ciclistas mais susceptíveis de começar a utilizar a bicicleta).

Além disso, se forem adoptados no futuro um plano da rede destinada aos ciclistas e uma real política de incentivo da bicicleta, todos estes ordenamentos constituirão elementos concretos que contribuem para multiplicar a eficácia da criação da rede.

O estudo de uma rede é de uma importância semelhante à da criação de uma célula de promoção da bicicleta ou de um coordenador da política de promoção da bicicleta. Todavia, se o estudo de um plano destinado aos ciclistas for realmente impossível por falta de meios, deveriam ser aplicadas as medidas de ordenamento pontuais numa base puramente pragmática.

Esta abordagem pode bastar quando não se dispõe de meios importantes logo de início. Mas, para garantir uma determinada coerência de abordagem e um determinado êxito, é necessário poder designar um coordenador da política de promoção da bicicleta, quanto mais não seja uma pessoa de referência no que diz respeito à bicicleta que deve sempre ser consultada sobre todos os projectos de obras. Há um enorme trabalho de fundo, bastante válido, que pode ser feito desta forma, sem qualquer orçamento especial, integrando sempre a dimensão da bicicleta no planeamento das mais pequenas obras:

Quadro 8.2

Medidas gerais e medidas específicas destinadas à bicicleta

1 Medidas gerais independentes de qualquer planeamento relacionado com a bicicleta (obras necessárias a todos os utentes)

Redução da velocidade do tráfego automóvel	●		●	
Melhoramento dos pavimentos	●		●	
Melhoramento da iluminação		●		●
Redução ao estritamente necessário do recurso a novos sentidos únicos	●		●	

2 Medidas gerais tendo em consideração a bicicleta (obras de que se deve aproveitar para melhorar a tomada em consideração dos ciclistas)

Renovação da marcação no solo após repavimentação (faixa da direita alargada, faixa para bicicletas)	●		●	
Colocação/substituição de semáforos (escolha das fases)	●		●	
Colocação/substituição de semáforos (com sinais especiais para ciclistas, circuito de indução)		●		●
Modificação das vias (disposição dos cruzamentos, escolha dos pavimentos, largura das vias ou das faixas de rodagem)		●		●
Estacionamento para automóveis tendo em conta os ciclistas (marcação de zona intermediária para abertura das portas, estacionamento em espinha invertida)	●		●	
Faixas partilhadas autocarros/bicicletas		●		●
Estudo dos sentidos únicos (autorizar a passagem de bicicletas para evitar declives e desvios)	●		●	
Criação de anéis de circulação no centro com prioridade de acesso para as bicicletas	●		●	
Ruas pedonais (autorizar a passagem de bicicletas)	●		●	

3 Medidas específicas destinadas à bicicleta que não exigem planeamento (obras realizadas especificamente para melhorar a situação dos ciclistas)

Estacionamento (sistema em arco): estações ferroviárias, paragens de transportes públicos, escolas, ruas ou centros comerciais, centros culturais, etc.	●		●	
Modificação da marcação no solo já existente (faixas para ciclistas, faixas do lado direito alargadas)	●		●	
Marcação de corredores de aproximação e de faixas alargadas nos cruzamentos muito frequentados	●		●	
Reabertura de sentidos únicos aos ciclistas (rua local)	●		●	
Modificação dos sinais luminosos existentes	●		●	

4 Medidas específicas destinadas à bicicleta que exigem planeamento (obras a planear e destinadas especificamente aos ciclistas)

Criação de uma rede de itinerários para bicicletas		●		●
Construção de pistas para bicicletas		●		●
Criação de atalhos		●		●
Faixa em sentido contrário para ciclistas em rua principal de sentido único (por exemplo em combinação com faixa para transportes públicos)		●		●
Modificação dos cruzamentos de risco (acidentes)		●		●

- = independente do planeamento; de fácil execução ou correcção
- = consoante a situação: planeamento necessário ou não; execução ou correcções difíceis ou fáceis
- = planeamento necessário; de difícil execução ou correcção
- = sem custos adicionais específicos à bicicleta; muito pouco dispendiosa ou custos diluídos no conjunto
- = consoante a situação: pouco dispendiosa a dispendiosa; custos adicionais diluídos no conjunto ou orçamento especial
- = orçamento especial necessário; medida dispendiosa

« UMA CARTA PARA CICLISTAS TEM MUITAS VANTAGENS»

Uma carta para ciclistas, a publicar anualmente ou de dois em dois anos, para ilustrar os itinerários balizados existentes e para indicar o estado das realizações.



- melhoria das vias ou cruzamentos onde ocorrem acidentes;
- intervenções na proximidade de escolas no quadro das medidas de reforço da segurança das imediações das escolas;
- realização de faixas para ciclistas e de faixas avançadas ou linhas de paragem avançadas para as bicicletas, sempre que for necessário renovar a marcação no solo das grandes artérias;
- tomada em consideração dos ciclistas nos ordenamentos dos cruzamentos;
- instalação sistemática de parques de estacionamento nos locais fortemente frequentados;
- abertura aos ciclistas da circulação nos dois sentidos em ruas de sentido único.

Pensar «rede»

Numa situação ideal, começar-se-ia por estudar uma rede destinada aos ciclistas tendo prioritariamente como objectivo os ciclistas neófitos e hesitantes (as «tartarugas») mas satisfazendo também os ciclistas rápidos e experientes (as «lebres»).

Os resultados de um tal estudo vão bastante mais longe do que uma abordagem estritamente pragmática e pontual e a existência de um plano reforça a eficácia de cada uma das

intervenções a favor da bicicleta através de um efeito de reforço mútuo das diversas medidas ou ordenamentos.

Será possível, com base num plano cuidadosamente estabelecido, examinar as possibilidades de encerramento de ruas ao tráfego automóvel ou a criação de anéis de circulação ou comparar diversas opções para ultrapassar os obstáculos aos deslocamentos em bicicleta.

A ausência total de perturbações e o tamanho da bicicleta permitem facilmente aos ciclistas sair dos caminhos habituais. Os itinerários da rede para ciclistas podem, por conseguinte, integrar facilmente atalhos, ou mesmo pequenos desvios inacessíveis aos veículos pesados.

Na cidade, são numerosas as situações em que se podem eliminar os obstáculos à circulação em bicicleta: passadeiras e ruas pedonais, corredores de divisão de propriedades, travessia de parques, pontões, parques de estacionamento e ruas sem saída, ruas de sentido único, caminhos de reboque, pequenas escadas a dotar de rampas, etc.

A informação

Relações públicas

Se nem sempre é possível prever grandes campanhas de informação e melhorar a imagem dos ciclistas a nível de uma pequena ou média cidade, será necessário, de qualquer modo, que o público seja mantido informado



«É NECESSÁRIO SALIENTAR O INTERESSE ECONÓMICO QUE REPRESENTA PARA AS EMPRESAS A UTILIZAÇÃO DA BICICLETA»

acerca de todas as medidas e de todos os ordenamentos efectuados a favor das deslocações em bicicleta.

O efeito deste trabalho de comunicação dos ordenamentos destinados às bicicletas ou de outras medidas técnicas é duplo: reforça as possibilidades de utilização dos ordenamentos realizados (reforço da utilização dos ordenamentos e rentabilização das obras realizadas) e constitui uma prova suplementar da tomada em consideração dos ciclistas pela administração, contribuindo para reforçar a imagem positiva da bicicleta.

Mas não é necessário dispor de estruturas específicas para ilustrar: à partida, a organização de passeios em bicicleta através da cidade poderá ter como objectivo colocar a bicicleta em destaque e dar a todos a ocasião de descobrir a sua cidade com prazer sobre uma bicicleta. Em Montreal, uma tal manifestação, a «Volta da ilha», reúne anualmente 45 000 ciclistas! E uma «Volta das crianças» reúne 10 000 ciclistas «aprendizes», de 6 a 12 anos, com um excepcional efeito mediático. Estas duas voltas são feitas em circuito fechado, totalmente isoladas do tráfego automóvel, o que é susceptível de encorajar todos, desportistas ou amadores, a subir para o selim.

Um importante instrumento de informação: uma carta destinada aos ciclistas

Podem ser utilizados os meios mais diversos em matéria de informação do público de acordo com a situação (publicação regular de um jornal, artigos na imprensa local

e em publicações destinadas a grupos-alvo, emissões radiofónicas ou televisivas, documentação, folhetos, cartazes, inaugurações, linha telefónica, etc.).

Em especial, uma carta destinada aos ciclistas reúne diversas vantagens:

- constitui um instrumento cujo interesse prático é imediato;
- a carta destinada aos ciclistas tem boas probabilidades de ser conservada até à sua próxima publicação;
- o verso da carta pode ser utilizado para outras informações e anúncios;
- a carta pode constituir um instrumento pedagógico nas escolas;
- se incluir a rede de transportes públicos, terá uma dupla utilização.

Logo à partida, mesmo se não se tiver realizado qualquer acção particular, a publicação de uma carta específica destinada aos ciclistas justifica-se plenamente. Poderá, de qualquer forma, incluir itinerários já utilizados pelos ciclistas. Na ausência destes, poderá, em todo caso, indicar as passagens a evitar absolutamente ou os itinerários recomendados (os itinerários mais seguros com poucos desvios, atalhos, desvios mais confortáveis, maus pavimentos).

A marcação dos declives ou das curvas de nível, geralmente inexistente nas cartas habituais, constitui um elemento precioso para qualquer ciclista desejoso de

traçar o seu itinerário. Um quadriculado permitindo o cálculo aproximativo das distâncias é igualmente útil. Deverão ainda constar de tal carta os obstáculos inultrapassáveis bem como os vendedores e oficinas de reparação de bicicletas. É igualmente necessário garantir que tal carta represente a rede de transportes públicos e as paragens de táxis (complementaridade da bicicleta e dos transportes públicos).

Posteriormente, poderá fazer-se uma actualização da carta logo que forem criados novos itinerários balizados, parques de estacionamento, faixas ou pistas para ciclistas, etc.

Quando a célula para a promoção da bicicleta for ainda limitada, o auxílio das associações de ciclistas será particularmente precioso (conselhos práticos, levantamentos, itinerários astutos, locais perigosos, endereço dos vendedores e reparadores de bicicletas, maus pavimentos, etc.).

Implicação do sector privado

O sector privado poderá contribuir ele próprio para uma política a favor da bicicleta. Por exemplo, a obrigação para as empresas de se dotarem de um plano de deslocações para os seus empregados constitui um meio de os levar a favorecer a utilização da bicicleta junto do seu pessoal. Determinados empregadores recorrem a todo um conjunto de incentivos a favor dos seus empregados que usam a bicicleta (subsídios por quilómetro, facilidades para a aquisição de uma bicicleta, duches e vestiários,



bebidas gratuitas, tómbolas com prémios especiais para os ciclistas, etc.).

É necessário salientar o interesse económico que representa para as empresas a utilização da bicicleta: são consideráveis as economias realizadas em termos de estacionamento para automóveis (as ordens de grandeza são de 4 000 euros, por lugar a céu aberto, 8 000 euros por lugar num parque de estacionamento construído em superfície e 16 000 euros por lugar num parque de estacionamento subterrâneo). O aluguer a outros dos lugares de estacionamento que deixaram de ser reservados ao pessoal pode constituir uma fonte de rendimentos e, de qualquer modo, o acolhimento da clientela é mais bem assegurado. A redução do absentismo (melhor saúde, melhor estado psicológico) representam igualmente benefícios não negligenciáveis.

Em Bruxelas, uma empresa propõe aos poderes públicos a instalação gratuita de estacionamentos para bicicletas. O equipamento e a sua manutenção são pagos com os rendimentos gerados por uma publicidade cultural que é montada sobre os suportes para bicicletas. O estacionamento para bicicletas é, por conseguinte, facilmente identificável pelos ciclistas (em virtude da presença do painel de afixação cultural), mas sobretudo os poderes públicos não assumem qualquer risco e não suportam qualquer despesa, o que elimina um obstáculo importante na fase de arranque de uma política de promoção da bicicleta. A Comissão Europeia, no quadro do seu plano-piloto de deslocações, recorreu a este tipo de infra-estruturas em frente a vários dos seus edifícios.

Em Estrasburgo, entre as iniciativas interessantes apoiadas pela cidade, há a salientar não só 150 bicicletas de serviço (por exemplo para as empresas), mas igualmente 800 bicicletas de aluguer em 4 locais (em 1998, 31 500 passes de estudantes e 4 500 passes de assalariados, no total 63 000 alugueres). O aluguer de bicicletas constitui um bom meio para permitir a um número importante de pessoas experimentar a bicicleta antes de passar à sua aquisição. Tais serviços podem, de um modo geral, ser organizados pelo sector privado, mas é raro que sejam rentáveis numa cidade onde a bicicleta não se tornou ainda um meio de deslocação quotidiano: uma colaboração entre poderes públicos e privados é, por conseguinte, necessária.

É necessária uma pessoa responsável pela coordenação da política para a promoção da bicicleta, de modo a suscitar a colaboração das empresas privadas nos objectivos desta política. Esta pessoa deveria nomeadamente contactar os responsáveis das empresas de modo a explicar-lhes os benefícios resultantes de uma maior utilização da bicicleta pelos respectivos empregados.

Implicação das associações

Existem numerosos exemplos de colaboração entre os poderes públicos e as associações de ciclistas: organização de recolhas escolares em bicicleta, colaboração na realização de uma carta, colaboração na definição da rede, formação de jovens ciclistas, organização de eventos sociais com o apoio financeiro dos poderes públicos, etc.

ÍNDICE

Ordenamentos, 37, 40, 43, 46, 57

Expectativas dos ciclistas potenciais, 23

Orçamentos, 17, 18, 45, 57

Circulação automóvel, 10, 25

Comércio/economia, 20, 53, 59

Comparação automóvel/outras meios de transporte, 11, 17

Coordenação, 45, 50, 55

Escolas, 52

Empresas/economia, 20, 53, 59

Informação e imagem, 39, 43, 47, 58

Quilometragem/ano (utilização da bicicleta), 19

Lazer, 51

Número de ciclistas, 19

Opinião pública, 12, 24, 39

Parque de bicicletas, 19

Polícia, 37

Poluição no automóvel, 13, 35

Poluição do ar, 12, 24, 35

Potencial da bicicleta, 11, 18

Redes, 51, 58

Segurança e aprendizagem, 36

Segurança e higiene de vida, 34

Segurança e velocidade, 35, 36

Segurança, idade e experiência, 34

Transportes públicos, 20

Utilização da bicicleta, 11, 19

Contravalor económico da bicicleta, 17

Vendas, 19

Comissão Europeia

Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro

Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias

2000 — 61 p. — 21 x 29,7 cm

ISBN 92-828-5738-7

12

Iniciativas a tomar nos minutos que se seguem para encetar a sua política de promoção da bicicleta ou conferir-lhe um novo impulso...

- 1 Inventariar as associações representativas dos ciclistas (a nível local ou, na sua ausência, a nível regional ou nacional) e provocar um primeiro encontro com estas
- 2 Recolher informações sobre as redes de cidades, respectivos programas de actividade, publicações, condições para lhes ter acesso
- 3 Encomendar documentos de base (obras de referência, assinatura de uma revista, assinatura das publicações da ECF)
- 4 Informar-se sobre a inscrição na próxima conferência Velo-City
- 5 Encarregar uma pessoa de visitar os sítios Internet sobre o assunto
- 6 Recensear todos os intervenientes que lhe poderiam servir de elo de ligação na quadro de uma política de promoção da bicicleta (lojas e oficinas de reparação de bicicletas, associações de ciclistas, agrupamentos consagrados ao turismo ecológico ou ao desporto na escola, organizações a nível regional, nacional ou internacional)
- 7 Encarregar uma pessoa de averiguar quem poderia ser designado como responsável pela política de promoção da bicicleta a meio tempo
- 8 Encarregar uma pessoa de organizar uma reunião entre os diversos serviços envolvidos (obras, urbanismo e planeamento, ensino, polícia, turismo e animações, transportes públicos) para uma primeira tomada de contacto e uma primeira discussão do assunto
- 9 Recolher informações tendo em vista a aquisição de bicicletas de serviço para os serviços de obras e urbanismo
- 10 Convocar uma reunião com o chefe de polícia tendo em vista discutir a criação de uma brigada de polícia em bicicleta
- 11 Encarregar uma pessoa da realização de um primeiro relatório com uma primeira abordagem genérica do assunto (10 a 15 páginas) dentro de um prazo de 3 meses
- 12 **Promover a divulgação da presente brochura**



SEVIÇO DAS PUBLICAÇÕES OFICIAIS
DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

L-2985 Luxembourg

ISBN 92-828-5738-7



9 789282 857380

Cidades para Bicicletas

Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro



COMISSÃO
EUROPEIA