



# GUIDE DE BONNES PRATIQUES DES VOIES VERTES EN EUROPE :

## Exemples de Réalizations Urbaines et Périurbaines

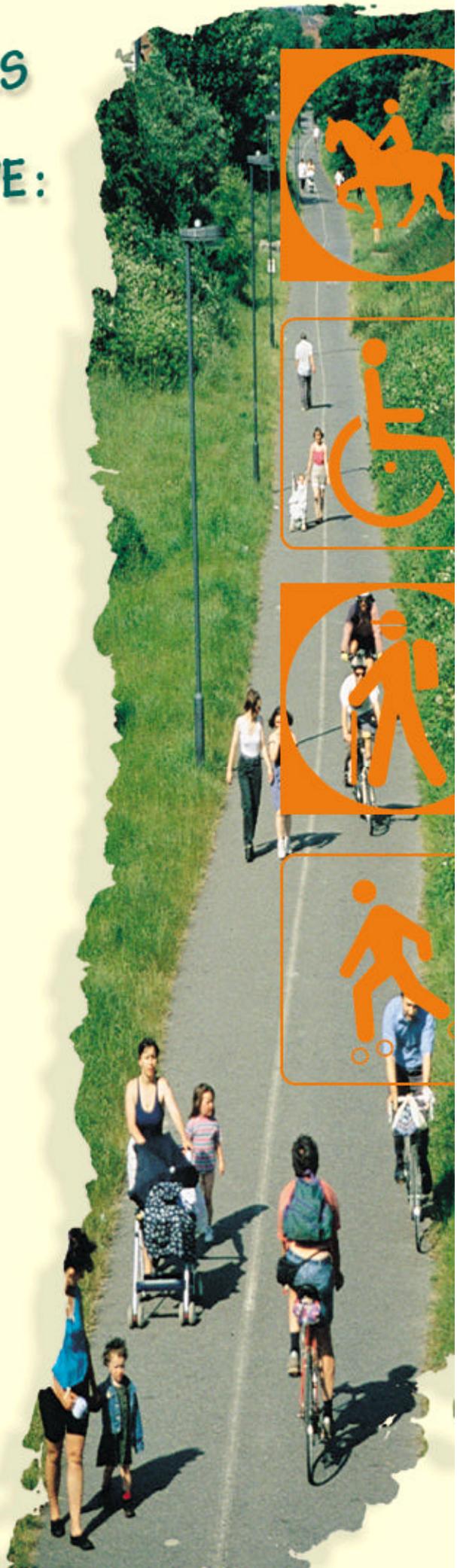


ASSOCIATION EUROPÉENNE DES VOIES VERTES  
EUROPEAN GREENWAYS ASSOCIATION  
ASOCIACIÓN EUROPEA DE VÍAS VERDES



COMMISSION EUROPÉENNE

DG Environnement





# 12

## Conseils

### aux

## Décideurs

### Locaux

- 1 Contacts avec l'Association Européenne des Voies Vertes.
- 2 Inventaire des voies vertes et cartographie des données récoltées.
- 3 Reconnaissance du statut foncier des infrastructures.
- 4 Identification des acteurs concernés.
- 5 Recherche de partenaires.
- 6 Mise en oeuvre d'instruments législatifs et réglementaires.
- 7 Réalisation d'une étude de faisabilité.
- 8 Mise au point du cahier des charges.
- 9 Lancement des travaux.
- 10 Gestion et Entretien.
- 11 Inauguration de la voie verte.
- 12 Promotion et diffusion de l'expérience acquise via l'Association Européenne des Voies Vertes.

Les voies vertes sont des infrastructures

autonomes destinées au trafic non motorisé:

piétons, cyclistes, personnes à mobilité

réduite, cavaliers, rollers... Elles

utilisent des réseaux de communication

partiellement ou totalement hors service,

tels que les assiettes des voies de

chemin de fer désaffectées et les chemins

de halage des voies d'eau, reliés par les

chemins ruraux et vicinaux, les chemins

forestiers, les digues, les routes de

pèlerinage, les grands itinéraires

historiques, les chemins de trashumance,

etc., pour créer de grands parcours

ou des réseaux.

Depuis sa création en janvier 1998,

l'Association Européenne des Voies Vertes

s'est donné pour objectif d'encourager la

création de telles infrastructures en favorisant

les échanges d'expériences et le transfert de

savoir-faire existant en la matière.

GUIDE DE BONNES PRATIQUES DES VOIES VERTES  
EN EUROPE :  
EXEMPLES DE RÉALISATIONS URBAINES  
ET PÉRIURBAINES



ASSOCIATION EUROPÉENNE DES VOIES VERTES  
EUROPEAN GREENWAYS ASSOCIATION  
ASOCIACIÓN EUROPEA DE VÍAS VERDES

Avec le soutien de



COMMISSION EUROPÉENNE

DG Environnement

RÉALISATION DU GUIDE: Association Européenne des Voies Vertes (A.E.V.V.),

Gare de Namur, bte 27, 5000 Namur, Belgique.

- Tél.: / fax 32 (0)81 22 42 56 • E-mail: aevv.egwa@gate71.be
- Site: <http://www.aevv-egwa.org>

avec le soutien de la Commission Européenne, Direction Générale  
Environnement.

Boulevard du Triomphe 174, 1160 Bruxelles, Belgique

- E-mail: [claud.bochu@cec.eu.int](mailto:claud.bochu@cec.eu.int)

Coordination et rédaction: Isabelle Dullaert, A.E.V.V. (à l'exception des textes  
sur la France, l'Espagne et les exemples gantois et allemand).

Comité de pilotage: Danielle Delaye (F), Malcolm Bulpitt (UK) et Christophe  
Lacroix (B).

Relecture et contributions:

Association Européenne des Voies Vertes : Carmen Aycart (E), Malcolm Bulpitt  
(UK), Philippe Coupy (F), Danielle Delaye (F), Olivier Guillitte (B), Philip Insall  
(UK), Joaquín Jiménez (E), Françoise Kiéfé (F), Christophe Lacroix (B), Jean-Paul  
Lepetit (F), Anne Catherine Louette (B), Raphaël Murat (F), Gilbert Perrin (B) et  
Chris Sherrington (UK).

Commission Européenne: Claude Bochu et Delphine Malard, DG Environnement,  
Michèle Lepelletier, DG Transports et Énergie

Traductions: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

Conception et réalisation graphique: Alberto Ruiz Reyna.

Photos: Hans Dieter Collinet (Ministère du Travail, des Affaires sociales, de  
l'Urbanisme, de la Culture et du Sport du Land Rhénanie du Nord-Westphalie),  
Commission Européenne, Isabelle Dullaert, Fundación de los Ferrocarriles  
Españoles, Roberto Gabriele (ville de Rome), Olivier Guillitte, Raphaël Murat et  
Philippe Coupy (AF 3V), Gilbert Perrin (Chemins du Rail), Martine Piret (ville de  
Charleroi), Sustrans.

Impression: Ibergráficas S.A. (Madrid)

Dépôt Légal: M-15057-2000

Impreso en España

IMPRIMÉ SUR PAPIER BLANCHI SANS CHLORE



# Table de Matières

REMERCIEMENTS .....	6	3.2.5.	La piste cyclable du canal de l'Ourcq à Paris: une dorsale verte en milieu urbain et post-industriel (F) .....	40
AVANT-PROPOS .....	7	3.3.	<b>PATRIMOINE BÂTI, CULTUREL ET NATUREL</b> .....	42
<b>PARTIE I: LA PROBLÉMATIQUE DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES VILLES</b> .....	9	3.3.1.	Une promenade verte au coeur de Bruxelles: la Ligne 160 Bruxelles-Tervuren (B) .....	42
1.1. LES MESURES EUROPÉENNES .....	9	3.3.2.	L'inventaire écologique: un outil d'aide à la conception des voies vertes. L'exemple de l'ancienne ligne n°142 entre Eghezée et Namur (B) .....	44
1.2. LES AUTRES INITIATIVES .....	11	3.3.3.	L'intervention d'artistes dans l'aménagement de voies vertes: York-Selby (UK) .....	46
<b>PARTIE II: LE CONCEPT DE VOIE VERTE</b> .....	13	3.3.4.	L'Exposition Internationale de Construction et d'Architecture du parc de la vallée de l'Emscher en Allemagne .....	47
2.1. QU'APPELLE-T-ON VOIE VERTE ? .....	13	3.4.	<b>IMPACTS ÉCONOMIQUES: LOISIRS ET TOURISME</b> .....	49
2.2. LES ACTEURS .....	15	3.4.1.	Les voies vertes et le tourisme actif (E) .....	49
2.3. LES ORIGINES DU MOUVEMENT .....	16	3.4.2.	La voie verte de Givry-Cluny en Bourgogne: loisirs de proximité et tourisme (F) .....	50
2.4. LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT DES VOIES VERTES .....	17	3.4.3.	La requalification des rives du Tibre à Rome (I) .....	51
2.4.1. Les Institutions européennes .....	17	3.4.4.	La vélo-promenade du bord de Loire à Nantes: une coulée verte continue établie sur adduction d'eau (F) .....	53
2.4.2. Les pouvoirs publics .....	18	3.5.	<b>ACTIONS DE PROMOTION</b> .....	55
<i>Les programmes de Voies Vertes</i> .....	18	3.5.1.	Une image homogène comme marque de qualité (E) .....	55
<i>Les voies vertes comme composantes de réseaux mixtes</i> .....	22	3.5.2.	La journée nationale des voies vertes (E) .....	56
<b>PARTIE III: QUELS BÉNÉFICES POUR LES VILLES ET LEURS HABITANTS: EXEMPLES DE BONNES PRATIQUES</b> .....	25	<b>PARTIE IV: 12 CONSEILS PRATIQUES À L'ATTENTION DES DECIDEURS</b> .....	57	
3.1. <b>URBANISME ET MOBILITÉ</b> .....	25	4.1.	COMMENT FAIRE ? .....	57
3.1.1. La voie verte Sauvegarde-Puurs-Baasrode: un exemple de cohabitation entre une voie ferrée en activité et une voie verte (B) .....	26	4.2.	VERS UN CHANGEMENT DES MENTALITÉS .....	59
3.1.2. L'Axe vert du Westerringspoor à Gand (B) .....	27	<b>PARTIE V: L'ASSOCIATION EUROPÉENNE DES VOIES VERTES (A.E.V.V. / E.G.W.A.)</b> .....	60	
3.1.3. L'aménagement de voies vertes au sein d'une ville historique, Ferrare (I) .....	28	5.1.	UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE .....	60
3.1.4. Il Naviglio Martesana, une voie verte au coeur de Milan (I) .....	30	5.2.	LES PARTENAIRES DU PROJET .....	61
3.1.5. L'avenue verte de Chambéry (F) .....	31	5.3.	LES MEMBRES DE L'ASSOCIATION EUROPÉENNE DE VOIES VERTES .....	63
3.1.6. Chalon-sur-Saône: une démarche globale à l'échelle d'une agglomération (F) .....	33	<b>PARTIE VI: TABLEAUX DE SYNTHÈSE</b> .....	65	
3.2. <b>IMPACTS SOCIAUX</b> .....	35	ÉLÉMENTS BIBLIOGRAPHIQUES .....	89	
3.2.1. L'intégration des personnes à mobilité réduite en Grande-Bretagne .....	35	ADRESSES UTILES ET SITES INTERNET .....	90	
3.2.2. L'axe Bristol-Bath (UK) .....	36			
3.2.3. La Ligne 119 à Charleroi: un projet pilote de concertation avec la population (B) .....	38			
3.2.4. L'importance de la connexion avec les transports publics: Paisley & Greenock Path (UK) .....	40			

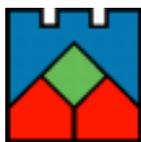
## REMERCIEMENTS

L'Association Européenne des Voies Vertes tient à exprimer toute sa gratitude aux personnes qui ont bien voulu contribuer à la rédaction de ce Guide de Bonnes Pratiques. Les différents exemples de voies vertes ont pu être présentés grâce à l'aide financière, aux informations et aux documents aimablement fournis par les partenaires du projet :



COMMISSION EUROPÉENNE

DG Environnement



- Le Ministère de la Région wallonne, Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine (D.G.A.T.L.P.), Division de l'Aménagement et de l'Urbanisme (D.A.U.) (B)



- Le Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports (M.E.T.) (B)



LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE  
DE L'AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE ET  
DE L'ENVIRONNEMENT

- Le Ministère français de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (F)



LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

- Le Ministère français de la Jeunesse et des Sports (F)



- Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (E)



Fundación de los Ferrocarriles Españoles

- Fundación de los Ferrocarriles Españoles (E).



- L'Association Chemins du Rail (B)



- L'Association Réserves Naturelles RNOB



- L'Association française des Véloroutes et Voies vertes, AF 3V (F)



- L'Associazione Italiana Greenways (I)



- Sustrans (UK)

L'Association Européenne des Voies Vertes remercie tout particulièrement les représentants des communes, institutions et associations qui ont contribué activement aux recherches :

Pour l'Allemagne: Monsieur *Hans Dieter Collinet*, architecte, chef de département, Ministère du Travail, des Affaires sociales, de l'Urbanisme, de la Culture et du Sport du Land Rhénanie du Nord-Westphalie.

Pour la Belgique: Messieurs *Gobin* et *Vanderbiest* au Toerisme Vlaanderen, Monsieur *Yves de Baets* au Service Mobilité de la ville de Gand, Monsieur *Koen Van den Heuvel*, Bourgmestre de la commune de Puurs, Monsieur *Marc Van Opstal*, géomètre-expert immobilier à la commune de Puurs et Monsieur *Jo Verwimp*. Nos remerciements vont également à Madame *Martine Piret* à l'Aménagement urbain de la ville de Charleroi, Monsieur *Joël Merlin* à l'I.B.G.E. à Bruxelles, Messieurs *Patrick Frenay* et *Pierre Lorent* au bureau d'études AGORA de Bruxelles.

Pour l'Espagne: Monsieur *Carlos Zapico* de la ville de Gijón, Monsieur *Vicente Dómine* de la Région de Valence, Monsieur *Xavier Corominas* du Consorcio de la voie verte du Carrilet et Madame *Elena Gómez* de la Diputación Foral de Alava.

Pour la France: Madame *Charmet*, Conseil Général de Seine-Saint-Denis; Monsieur *Lopez*, Mouvement de Défense de la Bicyclette, Madame *Champlon* et Monsieur *Gilbert*, Président du Club des villes cyclables, Paris; Monsieur *Ellion*, Conseiller municipal, circulation et stationnement, et

Monsieur *Farge*, Mission déplacement, ville de Nantes; Monsieur *Flamand*, Place au Vélo Nantes; Monsieur *Diény*, Directeur Général à l'Environnement et à l'Aménagement, et Monsieur *Petit*, Responsable Service Études et Travaux, Conseil Général de Savoie; Monsieur *Lortet*, Consultant vélo, Monsieur *Mercat*, Altermodal, ville de Chambéry; Monsieur *Noir*, Service voirie, ville de Chalon-sur-Saône; Monsieur *Gentien*, Conseiller Général, et Monsieur *Lebreton*, Service Communication, Conseil Général de Saône et Loire.

Pour l'Italie: Monsieur *Gianni Stefanati*, responsable vélo de la ville de Ferrare, Monsieur *Roberto Gabriele*, architecte à la ville de Rome, Madame *Carminati* à la section Urbanisme et Planification, ainsi que Monsieur *Scalia* au Service Voirie de la ville de Milan.

Pour la Fédération Européenne des cyclistes (ECF), Madame *Marie-Caroline Coppieters*.

Monsieur *Michel Van der Meerschen* nous a apporté son aide comme interprète et pour la traduction des documents en italien, Monsieur *Jan Schamp* pour les documents en néerlandais et Madames *Carmen Navajas* et *Elisa Briz* pour la traduction des textes en espagnol.

Messieurs *David Burwell*, président de Rails-to-Trails Conservancy et *Hugh Morris*, directeur de recherche (U.S.A.) ont contribué aux recherches bibliographiques.

Et enfin, toutes les personnes qui ont été associées à l'élaboration de cet ouvrage.



## Avant Propos

En tant que décideur local vous êtes amené à répondre au mieux aux exigences des législations nationales et européennes sur la qualité de l'air tout en favorisant le développement social, économique et culturel de votre agglomération. Le " **Guide de bonnes pratiques des voies vertes en Europe** " vous est donc directement destiné.

Le guide, dont l'initiative a été prise par l'Association Européenne des Voies Vertes, aborde le problème de la mobilité sous un angle nouveau. Les exemples qui y sont présentés de manière très documentée sont, je l'espère, susceptibles de vous inspirer les actions à entreprendre pour lancer et développer avec succès des projets de voies vertes.

80% des Européens vivent dans les zones urbaines et périurbaines et sont quotidiennement confrontés aux problèmes de mobilité. Qu'il s'agisse de réseaux à part entière ou de mesures ponctuelles, l'aménagement de voies vertes, à côté bien entendu d'autres initiatives, peut sans conteste constituer un atout pour votre ville. Des agglomérations de grande dimension comme Rome et Paris ou de taille plus restreinte comme Charleroi, Chambéry, Gijón, ont su tirer parti des infrastructures dont elles disposaient. Certaines comme Bristol ont lancé l'expérience depuis plusieurs années. D'autres, comme Ferrare ou Gand, viennent d'entamer des réalisations dans le cadre plus large de leur plan de mobilité. Mais toutes sont prêtes à faire partager leur expérience et leur savoir-faire.

J'espère que ce second guide sur les déplacements non motorisés connaîtra le même succès que notre récent manuel sur le vélo urbain " Villes cyclables, villes d'avenir. " et qu'il vous permettra de tirer le meilleur parti des expériences acquises, de développer les actions déjà entreprises et peut-être d'envisager la constitution d'un véritable réseau de voies vertes à l'échelle européenne.

La qualité de vie des Européens ne saurait en sortir que grandie.



**MARGOT WALLSTRÖM**

Commissaire Européenne pour l'Environnement

## Pourquoi un Guide de Bonnes Pratiques des voies vertes européennes?

L'Association Européenne des Voies Vertes, créée en janvier 1998, a pour principaux objectifs l'inventaire, l'information, la promotion, en ce qui concerne l'encouragement à la création d'infrastructures dites voies vertes, lentes ou douces destinées au trafic non motorisé sur des parcours autonomes tels que les voies de chemin de fer désaffectées et les chemins de halage des voies navigables<sup>1</sup>.

Au cours de ces dernières années, les voies vertes ont acquis un rôle significatif en matière de mobilité tant dans les différents pays européens qu'aux États-Unis et au Canada. Les voies vertes contribuent à rapprocher le citoyen de la nature et à le sensibiliser à son environnement immédiat. Elles favorisent le développement des activités de loisir en plein air et le tourisme actif. Elles encouragent la création d'emplois nouveaux notamment en milieu rural.

En préconisant la réaffectation d'anciennes infrastructures de communication et de transport (et plus particulièrement des anciennes voies ferrées) pour la réalisation d'itinéraires sans voitures, faciles d'accès et sécurisants, l'Association Européenne des Voies Vertes privilégie l'utilisation de modes de déplacement non motorisés comme le vélo et la marche, sans oublier les personnes à mobilité réduite. Elle s'inscrit ainsi tout à fait dans la démarche menée par la Commission Européenne pour la préservation de la qualité de l'air en milieu urbain et périurbain et dans sa lutte contre le changement climatique.

Cette étude est le fruit d'un travail collectif qui propose les expériences des différents partenaires de l'Association. Ses membres soutiennent ou réalisent des projets de voies vertes et représentent des interlocuteurs privilégiés à même de sélectionner les réalisations les plus significatives sur leur territoire. Le Guide met en évidence les aménagements existants dans les pays membres de l'Association Européenne des Voies Vertes. Il existe en effet dans ces pays une réelle dynamique pour répondre à la demande sans cesse croissante de déplacements doux, que ce soit dans le cadre d'activités de loisirs ou de trajets quotidiens et utilitaires. Cela démontre que le mouvement a une réelle portée internationale.

Le Guide est conçu pour être un outil de diffusion d'un concept nouveau en matière de mobilité. Son objectif est de sensibiliser les pouvoirs publics ainsi que les mouvements associatifs soucieux de cette problématique. Il doit permettre aux villes européennes de bénéficier des expériences déjà acquises, de conforter les initiatives en cours, et de favoriser une réflexion nouvelle relative au bon usage d'un patrimoine lié aux axes de communication.

À travers des exemples significatifs, le Guide décrit les mesures locales, régionales et/ou nationales mises en place pour encourager ce type d'aménagement dans des contextes géographiques, culturels et économiques très différents.

Il s'agit également de montrer que de nombreuses agglomérations européennes sont dotées d'infrastructures permettant de promouvoir les déplacements non motorisés et de répondre ainsi aux exigences des directives européennes et nationales en matière de qualité de l'air.

Bien sûr, l'aménagement de voies vertes ne résoudra pas à lui seul les problèmes de pollution atmosphérique et de congestion du trafic dans les agglomérations, mais il s'agit là d'un premier pas, qui nous l'espérons, aidera à lancer de nouvelles pistes de réflexion et à faire évoluer les mentalités en faveur de l'utilisation de modes de déplacement plus respectueux de notre environnement.

**JOAQUÍN JIMÉNEZ**

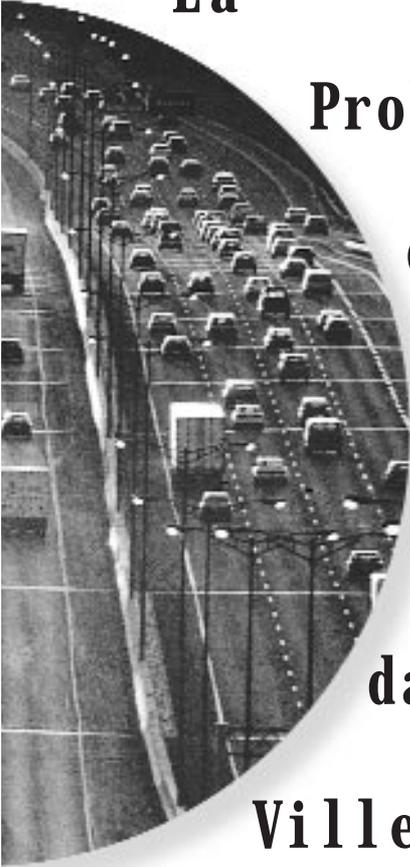
Président de l'Association Européenne des Voies Vertes

Directeur d'Études et de Programmes à la Fundación de los Ferrocarriles Españoles

1. Cf. statuts de l'Association Européenne des Voies Vertes, article 1<sup>er</sup>.

# PARTIE I:

## 1.1. Les mesures européennes



La  
Problématique  
de la  
Qualité  
de l'Air  
dans les  
Villes

Selon les données 1999 de l'Eurobaromètre, la dégradation de l'environnement préoccupe près d'un européen sur deux. Les motifs de cette inquiétude sont identiques à ceux relevés en 1995. Ce sont d'abord la densité du trafic automobile, ensuite la pollution de l'air, ces deux facteurs étant étroitement liés et plus fortement ressentis dans les agglomérations urbaines.

Le problème de la pollution atmosphérique est complexe et ne connaît pas de frontière. L'expansion du parc automobile et les pics de pollution enregistrés dans les métropoles européennes au cours des dernières années font parfois oublier les efforts consentis, les quelques améliorations déjà obtenues (diminution des émissions de soufre et de plomb), ainsi que les initiatives et législations nationales et européennes en matière de préservation de la qualité de l'air.

Densité de la circulation: .....	51 %
Pollution de l'air: .....	41 %
Dommages causés aux paysages: .....	39 %
Déchets et ordures: .....	35 %
Bruit: .....	31 %
Manque d'espaces verts: .....	29 %
Qualité de l'eau potable: .....	29 %

*Les plaintes des Européens par rapport à leur environnement immédiat. (source: Eurobaromètre, 1995)*

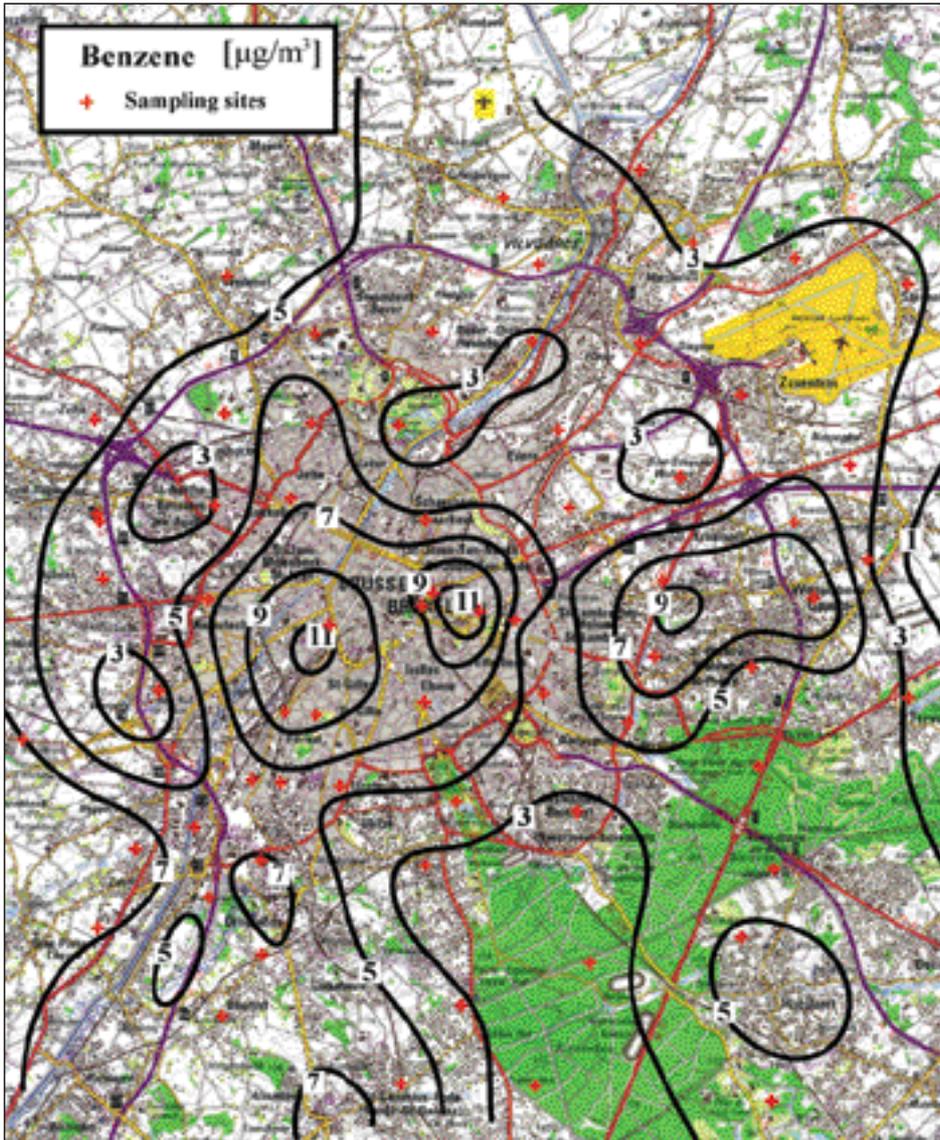
Depuis le début des années 80, la Commission Européenne<sup>2</sup> a mis en place une série de mesures destinées à réduire les émissions de gaz et de particules en suspension dans l'atmosphère. Les premières d'entre elles visaient à définir une législation en matière de normes de qualité atmosphérique. Plus récemment, la directive-cadre européenne sur la qualité et l'amélioration de l'air donne une nouvelle orientation à la politique menée et permet notamment de comparer les données provenant de différents pays.

Chaque État membre se voit ainsi dans l'obligation d'assurer la surveillance de la qualité de l'air en conformité avec la directive de l'Union. Les villes de plus de 250.000 habitants sont tenues d'informer les citoyens en cas de dépassement significatif des normes prescrites<sup>3</sup> et de prévoir des mesures, notamment en matière de transport, pour améliorer la qualité de l'air.

La directive-cadre invite également la Commission à publier le rapport annuel des agglomérations où la qualité de l'air s'est

2. Référence 96/62/CE, JO L 296 du 21/11/1996. La directive-cadre sur la qualité de l'air a été adoptée le 27 septembre 1996.

3. Le taux de concentration d'ozone à partir duquel la population doit être informée a été fixé à 180 microgrammes/m<sup>3</sup>. À partir du seuil d'alerte de 360 microgrammes/m<sup>3</sup>, des mesures doivent être prises par les autorités nationales concernées.



La directive-cadre invite la Commission à publier le rapport annuel des agglomérations où la qualité de l'air s'est avérée insuffisante.

Air Pollution monitoring campaign.

Brussels 22/01/94 - 05/03/94.

avérée insuffisante. La diffusion de cette liste est importante pour les investisseurs potentiels, dans la mesure où elle peut influencer leur choix d'implantation. Les agglomérations sont dès lors encouragées à développer des politiques de mobilité durable tenant compte des usages doux et à valoriser les potentialités offertes par les voies vertes.

La directive de l'Union du 27 septembre 1996 sur la qualité et l'amélioration de l'air constitue un outil important qui peut aider au développement ou à l'extension de réseaux de voies vertes en milieux urbains et périurbains.

On peut constater que les législations mises en place par la plupart des pays européens vont dans le sens d'une

meilleure gestion de la qualité de l'air. Toutefois, ces mesures, si elles ne sont que partiellement appliquées, risquent de ne pas produire les effets bénéfiques attendus. **L'aménagement de voies vertes peut aider à mettre en place une stratégie à long terme de lutte contre la pollution de fond.** Ce type de politique devrait se révéler plus efficace que des mesures prises dans l'urgence, par exemple à l'occasion de pics d'ozone.

Le bruit est également une nuisance considérable dont les transports sont largement responsables. Environ 80 millions de personnes dans l'Union Européenne sont aujourd'hui soumises à des niveaux sonores de plus de 65 décibels<sup>4</sup>, seuil considéré comme nuisible par l'Organisation Mondiale de la Santé.

La Commission, très attentive à ce problème, adoptera dans les mois qui viennent une proposition de législation-cadre concernant le bruit.



La voiture, victime de son succès, constitue aujourd'hui un frein à la mobilité dans les centres urbains.

4. BOCHU C., *Le Trafic Lent et l'Union Européenne*, Premières rencontres européennes du trafic lent, 1998, p.143.



## 1.2. Les autres initiatives

À côté des mesures législatives, il existe une série d'autres initiatives qui tentent d'apporter une réponse aux préoccupations des Européens en mobilisant les acteurs concernés. Ainsi, des villes se sont organisées en réseaux de façon à pouvoir échanger leurs expériences et à soutenir une politique de développement durable. Leurs principaux objectifs consistent à réduire la pollution de l'air, la consommation d'énergie et les problèmes de congestion des agglomérations urbaines, en encourageant notamment l'utilisation de modes de transport plus respectueux de l'environnement. La plupart de ces réseaux travaillent en collaboration avec les secteurs impliqués dans le domaine du transport, ainsi qu'avec la Commission Européenne.



Les réseaux de villes s'organisent en forums d'échange d'idées et d'expériences pour promouvoir une mobilité urbaine en harmonie avec son environnement.

On peut ainsi citer l'exemple de **Car Free Cities** (Réseau des Villes Sans Voitures) lancé en 1994 et qui réunit aujourd'hui quelques 70 agglomérations européennes.

Un des axes de travail de **Car Free Cities** s'oriente vers la recherche d'alternatives pratiques à la voiture individuelle notamment en privilégiant la conception de villes sans voitures. Le réseau offre aux villes l'aide technique et les moyens de diffuser leurs expériences via l'organisation de conférences par exemple. Il est intéressant de noter que plusieurs exemples de voies vertes repris dans ce guide ont été proposés par des membres de ce réseau : Charleroi (B), Bruxelles (B), Gand (B), Nantes (F) et Ferrare (I). **Car Free Cities** assure également le secrétariat du réseau **Mobility Management** dont les actions concernent plus spécifiquement les déplacements professionnels.

**Energie Cités** est une initiative similaire à celle développée par **Car Free Cities** qui s'intéresse à la préservation de l'environnement en milieu urbain et à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le réseau est conçu pour être un lieu de réflexion dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Il joue par ailleurs le rôle d'interface et de catalyseur entre les villes et les instances communautaires. Les actions d'**Energie Cités** s'exercent dans plus de 150 villes européennes et en dehors de l'Union. Les villes de Ferrare (I), Bruxelles (B) et Nantes (F) comptent parmi les membres de ce réseau et ont par ailleurs proposé des exemples de voies vertes repris dans le présent document.

Citons également **Cities for Cyclists**, le réseau européen des villes cyclables, créé en 1991 à Milan et qui regroupe une trentaine d'autorités locales de 14 pays. Ce réseau permet l'échange d'expériences entre villes ayant des niveaux de *know-how* cycliste différents.

Ou encore la **Campagne européenne des Villes durables** qui

a pour vocation de favoriser le développement de l'*Agenda 21*<sup>5</sup> au niveau local. L'initiative est soutenue par la Commission Européenne et réunit environ 620 villes parmi lesquelles York (UK), Gijón (E), Girona (E), Madrid (E), Séville (E), Valence (E), Vitoria (E), Chambéry (F), Rome (I), Bruxelles (B) et Charleroi (B) ont développé d'intéressants projets de voies vertes.

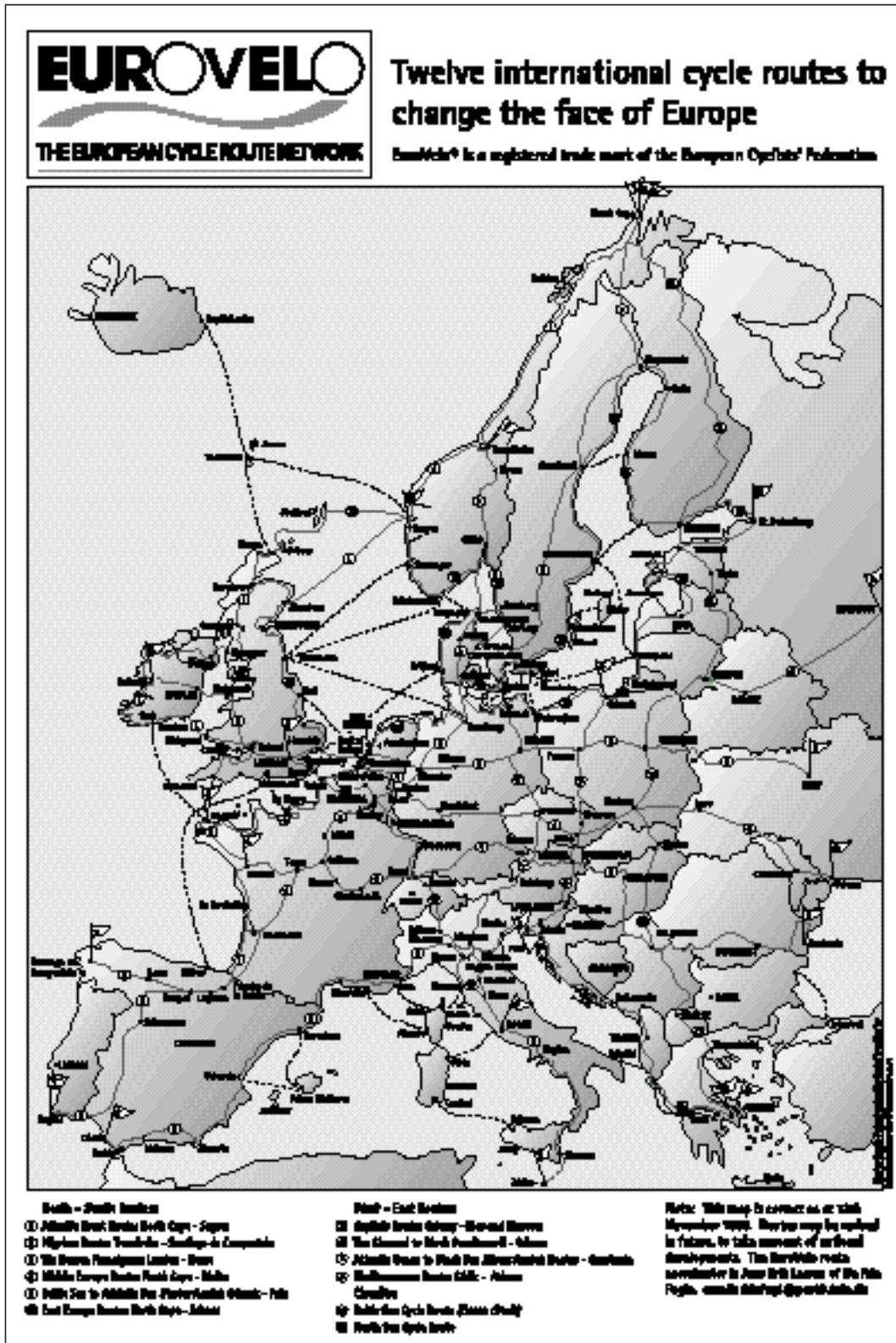
De tels processus de coopération transnationale devraient sans nul doute susciter une plus grande implication des acteurs concernés et peut-être amener à la réalisation plus rapide de projets concrets.

De la même manière, la création d'itinéraires touristiques en liaison avec des parcours

quotidiens ou de loisirs peut induire des retombées économiques positives sur les régions traversées mais aussi encourager le glissement de l'usage de la voiture particulière à celui du vélo et à la marche. Le projet **EuroVelo** propose l'aménagement de douze itinéraires cyclables à travers toute l'Europe. Il s'agit d'un projet lancé par la Fédération Européenne des Cyclistes (E.C.F) et soutenu par l'Union Européenne. Sa vocation est de promouvoir le tourisme longue distance à vélo en pénétrant dans les villes et, ce faisant, de donner une impulsion à l'usage des deux-roues au quotidien. Le programme **EuroVelo** et le projet Voies vertes sont donc complémentaires.

En proposant l'aménagement d'un réseau de communication pour le trafic non motorisé, l'Association Européenne des Voies

5. Charte des villes européennes pour la durabilité.



Le projet EuroVelo propose des itinéraires cyclables longue distance à travers l'Europe.

Vertes permet de promouvoir une idée qui soutient ces diverses initiatives.

De nombreux projets allant dans ce sens ont surgi dans les pays européens : les *Vías Verdes* en Espagne, le *National Cycle Network* au Royaume-Uni, le programme *RAVeL* de la Région wallonne en Belgique, le *Schéma national de Véloroutes et Voies vertes* récemment lancé en France ou encore le *Réseau national cyclable* du Grand-Duché de Luxembourg. Un

recensement de ces expériences et une synthèse des pratiques les plus efficaces s'avèrent aujourd'hui nécessaires pour la poursuite du mouvement. Si cette notion de voies autonomes pour le trafic non motorisé commence à être connue dans certains milieux des pays membres, la notion de voies vertes et les nombreux avantages qui en découlent restent encore peu familiers au grand public et souvent à de nombreuses institutions.

# PARTIE II:

## 2.1. Qu'appelle-t-on voie verte?

### Définition

Voies vertes, vías verdes, greenways, axes verts, voies lentes, voies douces, avenue verte, coulée verte,...., sont autant de termes, qui partout en Europe et dans le monde, désignent des infrastructures destinées au trafic doux non motorisé. Mais que recouvrent ces termes et quelles sont les origines de ce mouvement de portée internationale ?

Les voies vertes peuvent revêtir de multiples formes. Il n'existe donc pas une seule et unique définition de ce concept car celui-ci reste fortement lié à l'histoire et à la culture des régions concernées.

De manière générale, la voie verte désigne un couloir de communication géré dans des buts récréatif et/ou utilitaire et créé sur des infrastructures non accessibles aux véhicules motorisés.

La définition proposée par l'Association Européenne des Voies Vertes prend en compte les spécificités des différentes réalisations européennes.

Dans le contexte de cette étude, **les voies vertes désignent des infrastructures de communication en site propre, partiellement ou totalement hors service, et qui après aménagement, sont mises à la disposition d'utilisateurs lents non motorisés tels que les piétons, les cyclistes, les personnes à mobilité réduite, les rollers, les fondeurs<sup>6</sup>, les cavaliers....**

## Le Concept de Voie Verte



### Composantes

Les réalisations de voies vertes se basent essentiellement sur l'assiette des voies de chemin de fer désaffectées, les chemins de service des voies d'eau navigables ou anciennement navigables (canaux, fleuves, rivières...). Elles utilisent aussi, selon les lieux traversés, les routes de pèlerinage et de transhumance, les tracés historiques, les chemins forestiers et agricoles, les voies vicinales, les digues fluviales, etc.

6. C'est-à-dire les amateurs de ski de fond.



Il s'agit donc de tracés préexistants, qui ayant perdu leur usage d'origine, sont affectés aux besoins nouveaux de la société en matière de mobilité *lente* ou *douce*.

### **Caractéristiques**

Pour être qualifiées de *voies vertes*, ces infrastructures doivent présenter une série de caractéristiques physiques communes qui facilitent leur accès et leur utilisation par le plus grand nombre d'usagers, c'est-à-dire :

- des pentes faibles (max. 3%) voire nulles,
- une autonomie physique par rapport au réseau routier,
- un nombre réduit de croisements avec le réseau routier. Dans le cas des canaux, ces intersections sont pratiquement absentes,
- la continuité des tracés par leur maintien dans le domaine public et le choix de chaînons de liaison quand ces axes ne sont plus disponibles.



Il s'agit d'infrastructures pratiquement ininterrompues, confortables, agréables à parcourir et sûres dont le tracé est aisément reconnaissable de par ses caractéristiques physiques et son inscription dans le paysage. Les voies vertes sont jalonnées d'éléments rappelant leur fonction d'origine: gares, maisons éclusières mais aussi signalisations, bornes, etc, qui peuvent être affectés à de nouveaux usages liés aux voies vertes. Ils sont les témoins de l'histoire des voies et leur confèrent une identité qui les distingue des autres infrastructures de déplacement.



Enfin, dans la plupart des cas, les tracés traversent les agglomérations et desservent ainsi les zones d'activités (commerces, services, équipements divers, etc.), les zones d'habitat, d'espaces verts, etc., et sont en relation avec les réseaux de transports en commun.

Les voies vertes constituent non seulement des axes de communication idéaux pour les déplacements non motorisés, que ce soit dans le cadre de déplacements quotidiens ou d'activités de loisir, mais, aussi une source de bienfaits sur le plan physique et un moyen de relaxation fort apprécié. L'augmentation des temps de loisirs et le besoin de détente lié aux conditions actuelles de la vie urbaine n'ont fait que renforcer l'attrait de telles infrastructures et inciter les citoyens à les découvrir et à les parcourir.





## 2.2. Les acteurs

### Les Usagers

Les voies vertes sont réservées à une catégorie d'usagers non motorisés que l'on appelle aussi usagers *lents* ou *doux*. Il s'agit principalement des piétons, des cyclistes et des personnes à mobilité réduite. Selon l'environnement traversé et quand les conditions le permettent, d'autres utilisateurs peuvent être envisagés, comme les rollers, les cavaliers, les skieurs, etc.

De nombreuses personnes sont donc directement intéressées par les voies vertes pour des raisons diverses. Elles peuvent, en effet, être empruntées pour des déplacements utilitaires, qu'ils soient quotidiens ou occasionnels, ou encore pour des trajets réalisés dans le cadre d'activités de loisirs ou touristiques. Parmi les utilisateurs des voies vertes, on note par exemple :

- les personnes qui utilisent quotidiennement les voies vertes pour se rendre au travail à pied ou à vélo ou encore pour atteindre un arrêt de transport en commun,
- les écoliers qui les empruntent pour rejoindre l'école,
- les personnes pour lesquelles les voies vertes représentent des accès vers les centres commerciaux, les complexes sportifs et les autres zones d'activités,
- les personnes dites vulnérables (personnes âgées, handicapés, mais aussi personnes accompagnées d'enfants ou chargées de paquets...) qui sont sensibles à la sécurité qu'apporte ce type d'infrastructures séparées physiquement du réseau routier,
- les promeneurs pour qui les voies vertes sont des lieux de détente et de repos agréables,
- les enfants qui utilisent les voies vertes comme aires de jeux et de découverte ou encore pour s'initier au vélo ou aux patins à roulettes,
- les usagers qui utilisent les voies vertes pour se maintenir en forme,
- ou encore les touristes qui peuvent ainsi découvrir la ville et la campagne de manière différente.



La diversité des usagers des voies vertes et des motivations ne doit toutefois pas faire oublier que la convivialité et la courtoisie sont de mise sur ce type d'infrastructures. Des codes de bonne conduite ont d'ailleurs été proposés dans différents pays, préconisant de laisser la priorité aux usagers les plus lents.

Parmi les différents usagers, il semblerait que les femmes montrent un plus grand intérêt pour les itinéraires autonomes que les hommes<sup>7</sup>. D'une part, parce que lorsqu'elles se déplacent, les femmes se montrent plus tolérantes vis-à-vis des autres usagers. Elles cherchent donc moins à s'imposer dans le trafic et cela d'autant plus quand elles circulent à vélo. Elles recherchent avant tout le confort et la sécurité dans leurs déplacements. D'autre part, elles sont plus nombreuses à effectuer de petits trajets, parfois accompagnées d'enfants. Les voies vertes leur procurent donc une infrastructure qui leur convient particulièrement bien.



### Les Promoteurs et Gestionnaires

Les administrations et les institutions sont également concernées par l'aménagement de ce type d'infrastructures. Il s'agit notamment :

- des propriétaires et des gestionnaires privés ou publics des infrastructures destinées aux futures voies vertes (sociétés publiques ou privées de chemins de fer, responsables des voies d'eau, etc.),
- des élus des villes traversées par ces voies de communication qui désirent les préserver par exemple pour les intégrer dans un schéma de déplacements urbains,
- des gouvernements régionaux et nationaux compétents en matière d'aménagement du territoire, d'équipement et transports, d'environnement, de patrimoine, de tourisme et de loisirs ..., ainsi que de financement. C'est à ce niveau que seront prises les décisions de lancer des projets de réseaux de voies,

7. D'après Ursula Lehner-Lierz, *LETTER FROM GERMANY, Australian Cyclist*, December, 1998 - January 1999.

- de la Commission Européenne (Environnement, Transports et Energie, Politique régionale,...) qui soutient les projets de ce type, notamment en encourageant la diffusion du concept et la réalisation de projets transnationaux, et de l'Agence Européenne de l'Environnement,
- des syndicats d'initiative et offices de tourisme pour lesquels les voies vertes représentent un potentiel touristique intéressant. Le tourisme peut contribuer à préserver et à développer des réseaux de voies vertes et assurer leur promotion,
- les mouvements associatifs (usagers, mouvements de protection de la nature,...) qui ont une bonne connaissance du terrain et dont il est intéressant de recueillir l'avis à propos de l'aménagement de la future voie verte. Les associations assurent en outre un relais efficace entre les administrations et la population,
- enfin, les riverains qui vont directement profiter de la voie verte mais qui peuvent parfois se sentir lésés ou agressés par ce type de projet, en particulier quand l'infrastructure est abandonnée depuis longtemps et a fait l'objet d'une réappropriation de la part des riverains. Le phénomène des *NIMBY (Not In My Back Yard / pas dans mon jardin)* est assez explicite.



## 2.3. Les origines du mouvement

Les prémisses du mouvement des voies vertes sont apparues dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle suite aux travaux d'architectes paysagistes et d'urbanistes, tels que Frederick Law OLMSTED<sup>8</sup> aux États-Unis ou encore Ebenezer HOWARD en Royaume-Uni<sup>9</sup>. S'il puise en partie ses sources en Europe, notamment avec les courants *hygiénistes* et *progressistes* apparus en France et le développement des *cités jardins* en Royaume-Uni, en France ou

encore en Belgique, le mouvement sera dans un premier temps principalement développé aux États-Unis en réaction au phénomène d'urbanisation galopante. La littérature américaine est d'ailleurs très prolifique sur le sujet.

Divers facteurs ont contribué à l'émergence du mouvement en Europe comme aux États-Unis:

- les chocs pétroliers des années 70 et 80 qui ont amené les pouvoirs publics à prendre conscience des limites des réserves énergétiques,
- les mouvements écologiques apparus à la même époque et le mouvement antivoiture qui en découla,
- l'apparition d'initiatives telles que le covoiturage, le transport d'entreprise, la création d'itinéraires cyclables, etc.
- la croissance importante des activités de loisirs de plein air et du tourisme rural et actif liée notamment à l'évolution technologique de certains modes de déplacement : le VTT, le roller,
- la prise de conscience de la population et des pouvoirs publics de l'importance du patrimoine lié aux infrastructures de communication,

8. *Inspiré par les grands boulevards européens, Olmsted conçut un système de parcs linéaires -parkways- connectés entre eux par des couloirs verts. Il voulait ainsi créer une atmosphère bucolique particulière, mettant le visiteur en condition pour pleinement apprécier le calme et les qualités esthétiques des parcs urbains.*

9. *Ebenezer Howard fut à l'origine du concept de greenbelt ou ceinture verte appliqué notamment autour de la ville de Londres (1938). Howard définit une large bande de terres agricoles de quelque 8 kilomètres de largeur, fixant les limites de la ville et préservant l'intégrité des campagnes (E. Howard: "Garden cities of tomorrow").*

- un intérêt croissant pour la préservation de la qualité de l'environnement et le développement de politiques de développement durable.
- le développement du monde associatif (*Rails-to-Trails* aux États-Unis, *Chemins du Rail* en Belgique, *Sustrans* au Royaume-Uni, Associations vélo en France ...) et la mise en place de processus de participation et de concertation entre les pouvoirs publics et la population,

C'est sur base de la conjonction de ces différents éléments que les voies vertes ont vu le jour et ont trouvé un contexte propice à leur développement.

Aujourd'hui, le phénomène revêt de multiples formes. Au-delà de leur fonction esthétique et récréative, les voies vertes poursuivent de multiples objectifs en relation non seulement avec la protection du milieu, la mobilité mais aussi avec l'éducation, la préservation du patrimoine historique et culturel, la santé, etc. On notera aussi que les réseaux se multiplient en Europe comme sur le continent nord-américain et en Océanie.

Les pays européens ont développé le concept en fonction de leurs spécificités géographiques, urbanistiques, économiques, culturelles ..., et ce n'est que très récemment que la vision transnationale d'un réseau de voies vertes a commencé à prendre forme dans l'esprit des pouvoirs publics.



Certains pays ou régions travaillent sur le concept de voies vertes depuis près de 30 ans. D'autres viennent de lancer leur programme. L'Europe présente ainsi différents niveaux de réflexion et de réalisations. Cela peut présenter des avantages car les derniers pays à s'engager dans le mouvement y gagnent l'opportunité de profiter des expériences des états pionniers en la matière.

## 2.4. Les stratégies de développement des voies vertes

### 2.4.1. Les institutions européennes

La mise en place d'une politique de développement durable est un défi que doivent relever très vite les pays européens pour préserver la qualité de vie de leurs habitants. À côté des actions législatives, les institutions européennes ont la possibilité de contribuer au développement des voies vertes. Ainsi, le programme Interreg de l'Union Européenne est intervenu à raison de 50% dans les coûts d'aménagement de l'ancienne voie ferrée entre les villes de Tilburg aux Pays-Bas et de Turnhout en Belgique. Le soutien financier de l'Union a été dans ce cas un levier important pour convaincre les autorités locales d'investir à leur tour dans le projet. À titre d'exemple, en France, la voie verte Givry-Cluny a été financée par l'État français conjointement à la région de Bourgogne et au département de Saône-et-Loire, aux Chambres de commerce et d'industrie et à l'Union Européenne. En Espagne, l'intervention de fonds européens (FEDER<sup>10</sup>, COHESION) a permis de multiplier le nombre de voies vertes.

Le programme Interreg IIC lancé par la Commission soutient les projets de coopération transnationale dans le domaine de l'aménagement du territoire stratégique. Il couvre notamment l'aire métropolitaine nord-ouest (AMNO) comprenant l'ensemble de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Royaume-Uni, de l'Irlande ainsi qu'une partie de l'Allemagne, de la France et des Pays-Bas. Dans ce cadre, l'Association Européenne des Voies Vertes a proposé la réalisation du schéma directeur d'un réseau de voies vertes dans l'aire AMNO. Le projet dénommé REVER (pour REseau Vert EuRopéen), est basé sur les réalisations existantes au niveau national et développe des itinéraires transnationaux. Il favorisera l'engagement d'une réflexion commune, l'échange d'expériences, la réalisation d'actions pilotes et l'établissement d'une base de données reprenant les voies vertes de la zone concernée.

10. Fonds Européen de Développement Régional.



La voie verte de Givry/Cluny en Bourgogne.

cela quel que soit le type d'usager. Il s'agit de réseaux essentiellement composés de voies vertes.

La seconde initiative soutient la création d'itinéraires longue distance destinés à certaines catégories d'usagers (cyclistes, rollers...) et emprunte pour cela différents types d'infrastructures (pistes cyclables, routes peu fréquentées, chemins...). Dans ce cas, il s'agit de réseaux mixtes dans lesquels les voies vertes peuvent constituer une importante composante.

## LES PROGRAMMES DE VOIES VERTES

### Le RAVeL en Région Wallonne

En Région wallonne (B), l'idée d'un réseau de voies vertes basé sur les voies ferrées désaffectées fut émise dès les années 70 dans une optique touristique. À cette époque, le premier choc pétrolier amena les pouvoirs publics à remettre en question le développement du réseau autoroutier et de transports motorisés. Dix ans plus tard, la deuxième crise pétrolière obligea le gouvernement à revoir sa politique de transport. Il faut toutefois attendre le milieu des années 90 pour voir mener la réflexion à son terme et concrétiser un accord entre la Société Nationale des Chemins de Fer Belges (SNCF), propriétaire des infrastructures et la Région wallonne, à l'origine du projet.

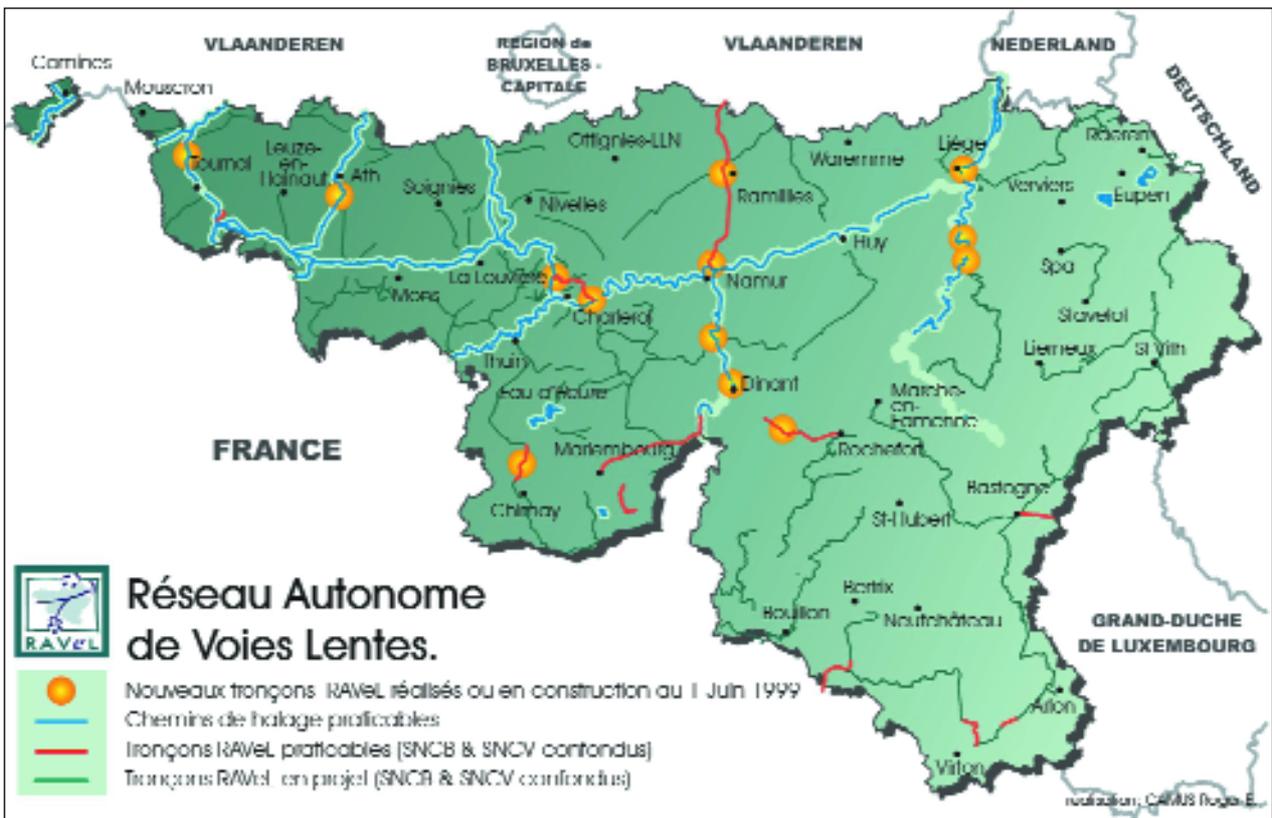
**Le RAVeL ou Réseau Autonome de Voies Lentes** fut officiellement lancé en novembre 1995 par le ministre wallon ayant en charge l'Aménagement du Territoire, l'Équipement et les Transports. Le réseau, qui s'appuie sur les voies ferrées

Le RAVeL représentera 2.000 km de voies vertes à travers la Région wallonne. (Source: Cellule RAVeL)

## 2.4.2. Les pouvoirs publics

La plupart des autorités nationales et/ou régionales ont mis en place une série de mesures incitant la population à adopter des modes de déplacement peu ou pas polluants. En proposant des infrastructures autonomes, continues, sécurisantes et accessibles à la majorité des usagers non motorisés, les voies vertes constituent certainement une des réponses possibles face à cette situation.

Dans le cadre de cette étude, on peut distinguer deux types d'intervention. La première s'intéresse avant tout à la préservation d'anciennes infrastructures de communication en proposant leur aménagement au profit du trafic non motorisé et





Les chemins de service des voies navigables constituent l'axe majeur du RAVeL sur lequel viennent se greffer les anciennes voies ferrées.

désaffectées à voies normales (trains) et étroites (tramways) ainsi que sur les chemins de service des voies navigables et anciennement navigables, totalisera à terme 2.000 kilomètres sur l'ensemble du territoire wallon. Il présente en outre des connexions avec des réalisations similaires qui existent dans les pays limitrophes : France, Allemagne, Pays-Bas, Grand-Duché de Luxembourg.

Actuellement le RAVeL propose près de 900 kilomètres de voies vertes ouvertes à la circulation des usagers non motorisés : piétons, cyclistes de tous types, rollers, personnes à mobilité réduite et cavaliers quand les conditions le permettent. Il concerne aussi bien les déplacements quotidiens et utilitaires que de loisirs.



selon que l'on se trouve en zone rurale ou urbanisée. Des cofinancements européens viennent compléter ce budget pour la réalisation de tronçons transfrontaliers. C'est le cas notamment dans le Hainaut, région incluse dans la zone Objectif 1.

Les premiers tronçons de RAVeL furent aménagés par les services du ministère de l'Équipement et des Transports (M.E.T.). Depuis 1998, à la demande de la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine

RAVeL (août 99)	Tronçons aménagés (km)	Tronçons à aménager (km)	TOTAL (km)
Chemins de halage (dont chemins autour des plans d'eau 46 km)	702	non déterminé	non déterminé
Voies de trains désaffectées (SNCB)	129	1.009	1.138
Voies de trams désaffectées (SNCV)	38	349	387
<b>TOTAL</b>	<b>869</b>	<b>1.358</b>	<b>1.525</b>

Estimation du nombre de kilomètres de RAVeL en août 1999.

(Source: Cellule RAVeL)

Le décret du Gouvernement wallon de 1992, modifié en 1997, redéfinit la hiérarchisation des infrastructures routières selon trois catégories incluant le RAVeL :

- le réseau à grand gabarit (RGG : autoroutes, voies rapides)
- le réseau interurbain (RESI : axes interurbains)
- et le Réseau Autonome de Voies Lentes (RAVeL) réservé aux usagers non motorisés.

Un budget d'environ 4.958.000 euros est prévu annuellement pour l'aménagement du RAVeL wallon. Le coût des travaux par kilomètre de voie varie de 74.000 à 99.000 euros





Le RAVeL offre un important réseau de circulation aux personnes non motorisées.

(SNCB). Cette situation était susceptible de compromettre la réussite du programme RAVeL dont une des principales composantes est le réseau ferré désaffecté.

Le 10 juillet 1997, après quatre années de négociations, un accord fut trouvé sous la forme d'une convention-cadre d'emphytéose accordant à la Région wallonne le droit d'usage de quelque 80 anciennes lignes de chemin de fer et cela pour une durée de 99 ans. La convention-cadre fixe l'affectation de la majeure partie des lignes désaffectées

(D.G.A.T.L.P.), des études de faisabilité appelées esquisses urbanistiques sont réalisées par des bureaux d'études privés. Elles ont pour but d'étudier l'aménagement des tracés, en tenant compte de leur contexte urbanistique, paysager, écologique et patrimonial. Les esquisses comprennent également un volet information/ participation de la population et des communes et associations concernées. Cette première phase de l'étude permet de recueillir les données nécessaires au projet mais surtout d'expliquer ce qu'est le RAVeL, de souligner son importance pour la mobilité, et de sensibiliser la population à la préservation du patrimoine lié aux voies de communication.

Le RAVeL est donc le fruit d'une volonté politique forte qui associe les compétences de l'Aménagement du Territoire pour la conception du réseau à celles du ministère de l'Équipement et des Transports pour la réalisation des travaux et la gestion des voies ainsi aménagées. Même si elle n'est pas toujours aisée à mettre en place, cette collaboration est un élément essentiel de la réussite du projet.

La Direction générale de l'Aménagement du Territoire a par ailleurs demandé à ses fonctionnaires délégués d'être particulièrement vigilants lors de l'attribution de permis de bâtir concernant des travaux d'aménagement des gares désaffectées, que ce soit pour une nouvelle affectation privée ou publique.

Le programme RAVeL est particulièrement intéressant, d'une part parce qu'il s'agit d'un concept régional soutenu par le gouvernement wallon, d'autre part parce qu'il s'agit d'un réseau officiel de circulation au même titre que les routes et autoroutes et, enfin parce que les emprises de chemin de fer hors d'usage ont fait l'objet d'un processus d'acquisition unique en son genre. En effet, si les voies navigables sont gérées par la Région wallonne, les voies ferrées, même abandonnées et déferées, restent la propriété de la Société Nationale des Chemins de Fer belges

tandis que chaque voie concernée fait l'objet d'une convention particulière à conclure d'ici 2002.

Pendant la durée de l'emphytéose, la SNCB se réserve le droit de maintenir, placer, faire placer ou déplacer des conduites, canalisations, câbles et autres installations accessoires ainsi que des lignes et installations aériennes, pour autant que celles-ci respectent l'intégrité fonctionnelle et paysagère du RAVeL.

Le taux de location par mètre courant de ces lignes désaffectées varie en fonction de la longueur de la voie, de la date de sa désaffectation et du nombre d'ouvrages d'art présents.

L'acquisition de l'ensemble des emprises des anciennes voies ferrées permet ainsi à la Région wallonne de réaliser un projet ambitieux et de conserver la maîtrise des travaux et de la gestion des voies ainsi aménagées.

### **Les Vías Verdes en Espagne**

En 1993, l'Espagne lançait un programme de voies vertes réunissant l'ensemble des initiatives existantes pour le développement d'itinéraires non motorisés sur d'anciens tracés ferroviaires. En soutenant le développement rural et la mise en place de nouvelles relations entre la ville et la campagne, il vise une approche respectueuse de l'environnement et sa valorisation. Depuis ses débuts, le programme *Voies Vertes* est le résultat d'une étroite collaboration entre les diverses instances de l'administration publique, y compris les compagnies ferroviaires, et les associations et groupements de personnes. On peut dire que le haut degré de consensus et de participation montré par les différents acteurs a été exemplaire<sup>11</sup>.

À la fin de l'année 1992, l'ancien Ministère des Travaux Publics, des Transports et de l'Environnement (MOPTMA),



conjointement aux deux compagnies ferroviaires nationales de l'État : le Réseau National des Chemins de Fer Espagnols (RENFE<sup>12</sup>) et les Chemins de Fer Espagnols à Voie Étroite (FEVE<sup>13</sup>), confiaient à la Fondation des Chemins de Fer Espagnols<sup>14</sup> (FEE.) l'élaboration d'un inventaire des lignes ferroviaires abandonnées<sup>15</sup>. Le travail a été réalisé par une équipe pluridisciplinaire de techniciens qui a récolté des données, tant sur les infrastructures ferroviaires que sur le milieu naturel et culturel. L'enquête a également permis d'établir un premier contact avec plus de 1.000 autorités locales qui avaient été sollicitées pour fournir des renseignements sur l'état de conservation du patrimoine ferroviaire.

L'inventaire national, terminé à la fin de l'année 1993 avec un budget global de 60.000 euros, a permis d'identifier et d'analyser en détail 98 lignes ferroviaires dépendant des trois

organismes publics à l'origine de l'inventaire. Ces voies ferrées représentaient en tout 5.764 kilomètres, comprenant 954 gares et haltes, 501 tunnels et 1.070 ponts et viaducs. Par ailleurs, l'inventaire a permis de recueillir une information de base sur 89 anciennes lignes ferroviaires à caractère minier et industriel qui ne dépendaient d'aucun organisme public et totalisant 1.920 kilomètres.

Simultanément, la FEE. organisa le premier séminaire international sur les expériences de réutilisation d'infrastructures ferroviaires abandonnées (Gijón, juin 1993). Sous le patronage du MOPTMA, les deux compagnies ferroviaires ont de nouveau manifesté leur intérêt pour la réutilisation d'un patrimoine ferroviaire de grande valeur. Bien qu'elles fussent encore timides et isolées, les actions entreprises au niveau local furent présentées par les autorités tandis que des spécialistes étrangers étaient invités à faire partager leur expérience en la matière.

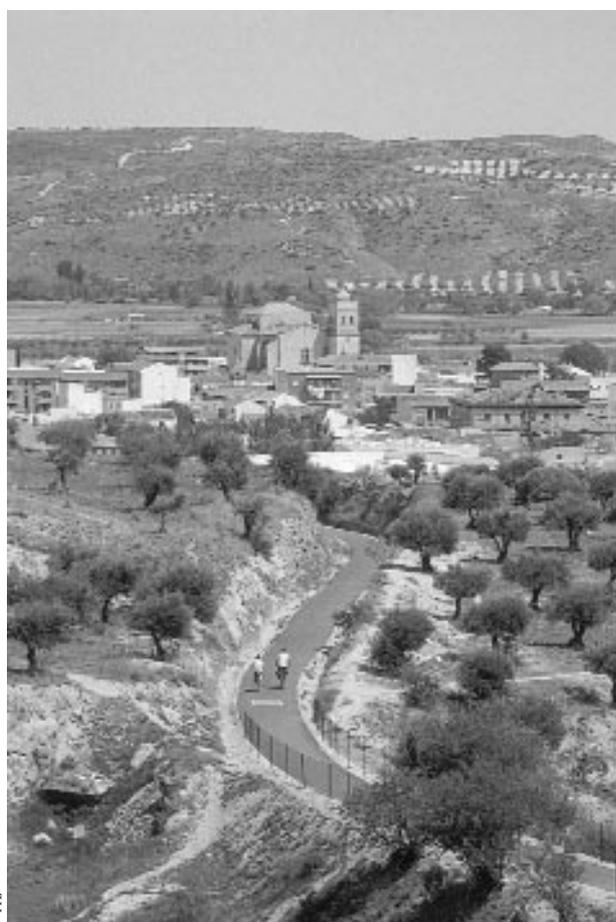
Une procédure fut ensuite rapidement engagée afin d'adapter au cas espagnol le savoir-faire développé à l'étranger, spécialement par *Rails-to-Trails* aux États-Unis et *Sustrans* au Royaume-Uni. C'est à partir de ce moment que le programme *Vías Verdes* a véritablement été lancé. Il fut le fruit d'un accord de collaboration entre le MOPTMA qui s'engagea à inclure annuellement dans ses budgets un poste d'environ 6 millions d'euros destiné à la construction des voies vertes (et à intégrer les voies vertes dans son Plan Directeur d'Infrastructures PDI, approuvé par le Parlement), la RENFE et la FEVE qui apportèrent leurs lignes abandonnées, ainsi que la FEE. qui fut chargée de la promotion, de la coordination et de l'information du projet au niveau national.

Six ans après son lancement, le bilan du programme est très positif. Plus de 29 millions d'euros ont été investis dans l'aménagement en voies vertes de 800 kilomètres d'anciennes lignes ferroviaires.

Depuis 1996, le programme est financé par le nouveau ministère de l'Environnement, le MIMAM, conjointement aux organismes de l'administration régionale et locale. À cette somme, il faut ajouter les investissements en bâtiments destinés à l'installation d'équipements et de services complémentaires.

Le gouvernement central fut d'abord chargé d'élaborer les projets de construction, mais très vite il apparut que ce travail devait se dérouler au niveau local. La procédure appliquée aujourd'hui est donc la suivante : les autorités locales et/ou régionales intéressées élaborent une étude de faisabilité de la voie verte, avec, si elles le souhaitent, la collaboration de la FEE. La situation patrimoniale des terrains est analysée et une esquisse d'aménagement de la future voie verte est proposée en accord avec les autorités locales et les associations. À ce stade, un compromis de gestion et de maintenance ultérieure de la voie est établi, soit par la mairie, le syndicat de communes, le gouvernement provincial ou régional, soit par un *consortium* ou une société constituée à cet effet.

Une fois l'étude terminée, les solutions retenues sont incorporées au projet de construction dont l'exécution peut être financée suivant trois formules différentes :



© FEE

La voie verte de La Tajuña sera connectée à la ville de Madrid via le métro.

11. Il est utile de rappeler que l'organisation territoriale et administrative de l'Espagne est structurée en 17 communautés autonomes ou régions, elles-mêmes composées d'une ou plusieurs provinces. Le niveau local, formé de mairies ou communes est fréquemment associé à des syndicats de communes ou consortiums, afin de développer des services communs de façon plus efficace.

12. RENFE : Red Nacional de Ferrocarriles Españoles.

13. FEVE : Ferrocarriles Españoles de Via Estrecha.

14. FEE. : la Fundación de los Ferrocarriles Españoles est un établissement sans but lucratif, dépendant essentiellement des diverses compagnies ferroviaires publiques (nationales, régionales et metros) existant dans le pays.

15. "Inventario de líneas ferroviarias en desuso", Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid, 1993, 5 vols. Résumé publié par le MOPTMA, Madrid, 1995.



Près de 7.600 kilomètres de voies ferrées désaffectées ont été répertoriées en Espagne.  
(Source : Fundación de los Ferrocarriles Españoles).

que le vélo et la marche. 75% des trajets réalisés au Royaume-Uni sont en effet inférieurs à 8 kilomètres et conviennent donc particulièrement bien aux trajets à vélo. Le but de la politique mise en place est de quadrupler les déplacements cyclables dans un délai de douze ans. Des associations telle que Sustrans n'ont toutefois pas attendu l'initiative du gouvernement britannique pour concevoir et réaliser des itinéraires sans voitures. Depuis 1994, Sustrans

soit en totalité par les budgets du MIMAM, soit au moyen d'un cofinancement du MIMAM et d'autres organismes régionaux ou locaux, procédure qui s'impose de plus en plus, soit encore selon un financement exclusif aux niveaux régional et local.

**LES VOIES VERTES COMME COMPOSANTES DE RÉSEAUX MIXTES**

Le deuxième type d'intervention concerne l'aménagement d'itinéraires non motorisés, le plus souvent regroupés en réseau dans lesquels les voies vertes interviennent comme une des composantes.

C'est le cas du Grand-Duché de Luxembourg où les ministères du Tourisme, de l'Agriculture et des Travaux Publics ont développé depuis 1977 un réseau de pistes cyclables à vocation touristique qui s'appuie sur les tracés des anciennes lignes ferroviaires. Un projet de loi reconnaissant officiellement le réseau avait été déposé en 1990 par le ministère des Travaux Publics, mais c'est au printemps 1999 que le *Réseau National Cyclable* fut officiellement lancé.

400 kilomètres d'itinéraires, dont 50% de voies vertes, ont déjà été réalisés parmi les 900 projetés. La politique menée par le Grand-Duché a d'abord été d'éviter les centres agglomérés jugés trop dangereux. Ce point de vue a depuis été revu et des pistes cyclables sont aujourd'hui créées dans la traversée des agglomérations, en complément des voies vertes situées dans les zones périphériques rurales.

Le gouvernement britannique a lancé en 1996 la première *National Cycling Strategy* qui vise à réduire les déplacements en voiture et à les transférer sur d'autres modes de transport, tels

développe un projet de réseau national cyclable, le *National Cycle Network*, dont environ 33% sont constitués d'anciennes voies ferrées, de chemins de halage des voies d'eau et de petits chemins.

L'idée a été proposée dans le cadre de l'appel aux projets du Millénaire lancé par la Loterie nationale et bénéficie d'un subside d'environ 66 millions d'euros pour un coût total estimé à environ 275 millions d'euros.

8.000 kilomètres de chemins seront ainsi créés pour l'an 2000 et 8.000 kilomètres supplémentaires planifiés pour 2005.

Le *National Cycle Network* a une vocation essentiellement utilitaire (navetteurs, écoliers...) et a été étudié pour traverser les



Le Grand-Duché de Luxembourg est un pays précurseur en matière de réaffectation de voies ferroviaires désaffectées pour le trafic doux.



© Susstrans

Le réseau britannique est principalement destiné aux déplacements utilitaires mais il est aussi très apprécié pour les activités de loisirs.

centres urbains. C'est d'ailleurs dans les zones urbanisées que les travaux les plus importants ont été entrepris. Le projet a un rôle important de catalyseur à jouer pour la promotion des politiques vélo au Royaume-Uni.

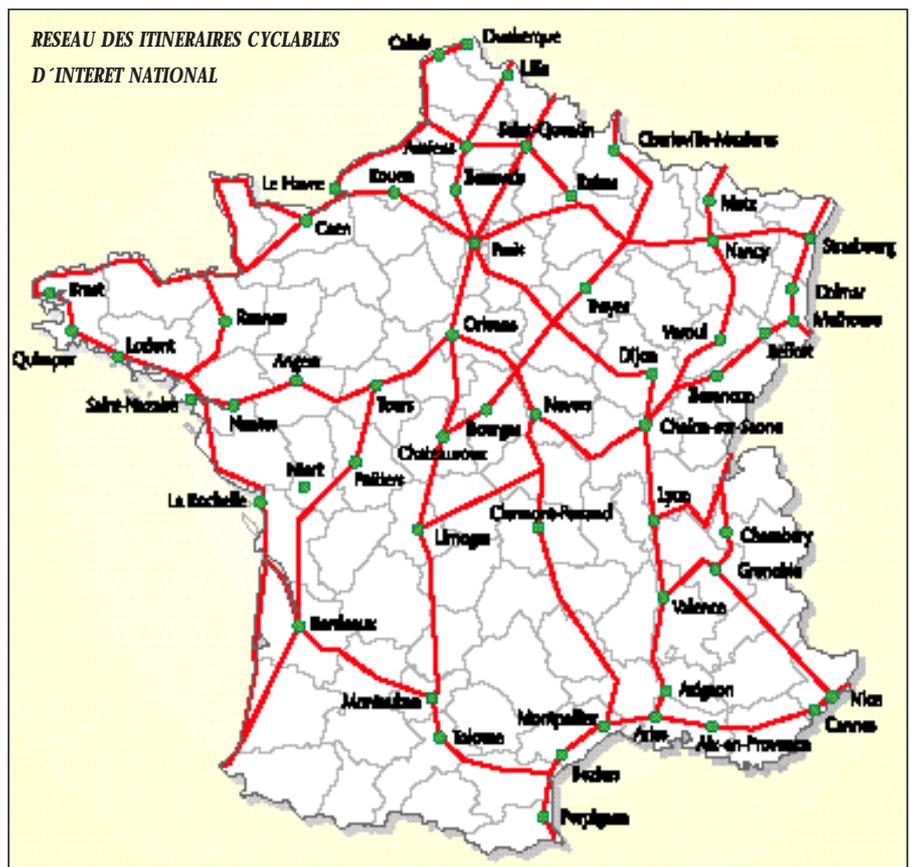
En France, les activités de sports et de loisirs de nature se sont beaucoup développées ces dernières années. Ces activités sont aussi le support d'un développement local et touristique. Dans le même temps, les préoccupations des pouvoirs publics pour une meilleure prise en compte de la qualité de l'air se sont traduites dans le cadre législatif (loi sur l'air<sup>16</sup>), par la mise en place de plans de déplacements urbains favorisant le développement des transports collectifs, de la marche et du vélo. Ainsi, afin de répondre aux aspirations de la population, le Comité interministériel de suivi de la politique vélo a été créé en 1994 à l'initiative du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, du ministère de l'Équipement, des Transports et

Le schéma national français regroupe un ensemble d'itinéraires longue distance en grande partie en site propre. (Source: Ministères français de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, de l'Équipement, des Transports et du Logement et de la Jeunesse et des Sports).

16. Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.

du Logement (tourisme), rejoints en 1997 par le ministère de la Jeunesse et des Sports. Outre ces trois ministères, le Comité interministériel comprend des représentants de leurs services, des Centres d'études techniques de l'équipement (CETE), du Centre d'études sur les réseaux, les transports et l'urbanisme (CERTU), de collectivités territoriales (Club des villes cyclables, Association des départements cyclables ADV), des associations d'usagers : la Fédération française de cyclotourisme (FFCT), Association Française des Véloroutes et Voies vertes (AF 3V), la Fédération des usagers de la bicyclette (FUBicy), la Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports (FNAUT) ; des sociétés de transports publics : La Société Nationale des Chemins de Fer Français (SNCF), la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP), les Voies Navigables de France (VNF) ; l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), l'Agence Française de l'Ingénierie Touristique (AFIT), le Conseil national des fabricants du cycle (CNFC), l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France (IAURIF), la Délégation Interministérielle à la ville (DIV), et l'ensemble des partenaires publics et privés concernés.

Il résulte des travaux du Comité la proposition d'un Schéma national des Véloroutes et Voies vertes, adopté par le Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (CIADT) le 15 décembre 1998. Le schéma vise à réaliser près de 8.000 kilomètres d'itinéraires longue distance dans la continuité et la sécurité. Il rejoindra les grands itinéraires européens et se connectera par ailleurs aux itinéraires régionaux, départementaux et locaux déjà existants ou en projet en France.





L'ancienne voie ferrée n°160 est un lieu de détente et de loisirs privilégié pour les bruxellois.

Le schéma devrait être réalisé en grande partie en site propre (anciennes voies ferrées, chemins de halage, mais aussi chemins ruraux et vicinaux ou petites routes à trafic réduit...). Il sera destiné aux personnes non motorisées et devrait à terme contribuer au changement de comportement des français en matière de mode de déplacement. De la même manière, il devrait participer à la reconnaissance des circulations douces dont les voies vertes peuvent être le support. Le *Schéma national Véloroute et Voies vertes* s'inscrit dans le cadre du XII<sup>e</sup> Plan (2000-2006). Un cahier des charges et des documents techniques de référence destinés aux maîtres d'ouvrages (aspects techniques, faisabilité, jalonnement, relais vélos, services...) sont en cours d'élaboration. Ainsi, le schéma national Véloroutes et Voies vertes, *réseau structurant*, constituera à terme un véritable maillage du territoire. Selon les premières études, la réalisation du schéma permet d'envisager des retombées économiques significatives, la création d'emplois et de contribuer au développement local et touristique.

Outre un milieu associatif dynamique, les initiatives en faveur du vélo en France sont aussi portées par le *Club des Villes Cyclables* -créé il y a dix ans- rassemblant plus de 300 villes françaises, le *Club des Départements Cyclables*, créé en juin 1999, regroupant les départements proposant des politiques de promotion du vélo, et l'ensemble des acteurs publics et privés concernés.

En Italie, les voies vertes sont intégrées dans les aménagements d'itinéraires non motorisés locaux. Elles bénéficient ainsi de l'appui des législations nationale<sup>17</sup> et régionale<sup>18</sup> qui encouragent l'intégration du vélo dans les centres urbains. Le concept de voie verte proprement dit est peu connu en Italie, mais on peut noter l'existence de projets très intéressants concernant la récupération d'infrastructures ferroviaires désaffectées ou la requalification de digues et de

chemins de halage (Bologne, Ferrare, Milan, Rome). Il est dommage que les réalisations de voies vertes même isolées ne fassent pas l'objet d'une meilleure promotion auprès de la population locale ou étrangère car elles pourraient ainsi être mieux utilisées.

En Belgique, la Région flamande a depuis longtemps développé des aménagements cyclables dans lesquels interviennent les voies vertes. La plupart de ces infrastructures sont utilisées dans le cadre d'activités de loisirs de plein air dans les zones rurales. L'aménagement de voies vertes en Flandre est bien souvent dû à l'initiative des communes et des provinces, leur promotion étant assurée par la Fédération Flamande de Tourisme (Toerisme Vlaanderen). Il s'agit essentiellement de réalisations ponctuelles, qui à l'heure actuelle ne sont pas connectées en un véritable réseau.

En Belgique toujours, la Région de Bruxelles-Capitale travaille actuellement au développement de son maillage vert et à la réhabilitation des cours d'eau à travers la mise en oeuvre d'un maillage bleu. Il s'agit là d'un programme de création et d'embellissement des espaces publics bruxellois<sup>19</sup>. L'ancienne voie ferrée Bruxelles-Tervuren et certains tronçons du canal Charleroi-Bruxelles sont des éléments importants de cette étude. Le tracé de l'ancienne voie ferroviaire a par ailleurs été intégré dans la promenade verte régionale.

En Espagne, le Département des Travaux Publics, de l'Urbanisme et des Transports (COPUT<sup>20</sup>) de la Région de Valence a mis en place une politique de développement des moyens de transports alternatifs et publics. Ainsi, le Plan Régional Routier de 1995 préconisait la construction de plus de 600 kilomètres de pistes cyclables pour augmenter l'usage du vélo. En 1999, le COPUT a élaboré un plan régional pour créer un réseau de 7 itinéraires non motorisés longue distance dont les voies vertes constituent le noyau essentiel. Il totalisera 1.160 kilomètres répartis de la façon suivante :

Routes principales	43,5 km
Routes secondaires	200,2 km
Pistes cyclables	15,5 km
Voies verte et Voies ferrées désaffectées	391,5 km
Chemins de halage et canaux	154 km
Chemins forestiers	355,3 km

Ce réseau existe déjà partiellement et sera complété avant 2005. Entre 2000 et 2001, le COPUT construira la voie verte de *Ojos Negros* (70 km sur un ancien chemin de fer minier) qui sera relié par une piste cyclable de 40 km à la ville de Valence. En outre le Département de l'Environnement<sup>21</sup> de la Région de Valence finalisera aussi un itinéraire non motorisé de 480 kilomètres au début de l'an 2000 : la *Via Augusta*. Cet itinéraire suit le tracé d'un chemin historique datant de l'époque romaine, qui conduisait à Rome et fait aujourd'hui partie du projet *EuroVelo* (Arc méditerranéen).

17. Leggi nazionali, L.28 giugno 1991, n°208, « Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane ».

18. Leggi regionali, L.R. 27 novembre 1989, n.65, « Interventi regionali per favorire lo sviluppo del trasporto ciclistico ».

19. SCHOONBROODT B., « Les sentiers à Bruxelles », extrait repris dans le trimestriel de la Ligue des Amis du Kauwberg, n°31, p.15.

20. COPUT : Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes.

21. Consejería de Medio Ambiente.

# PARTIE III:



## Quels Bénéfices pour les Villes et leurs Habitants: Exemples de Bonnes Pratiques.

**E**n favorisant l'utilisation de modes de transport doux au sein des villes et dans leur périphérie, les voies vertes apportent une réponse aux préoccupations des Européens en ce qui concerne la qualité de l'environnement. Elles leur fournissent en outre les moyens nécessaires pour répondre aux exigences qui découlent des politiques européennes et nationales en matière d'amélioration de la qualité de l'air. Il est donc important de préserver ces infrastructures et de les valoriser notamment au travers de projets de mobilité urbaine.

La création de voies vertes offre de nombreux avantages dans différents domaines. Des exemples significatifs de voies vertes urbaines et périurbaines en Europe ont été proposés par les partenaires nationaux de l'A.E.V.V. pour illustrer les thèmes principaux que sont la mobilité et l'urbanisme, l'impact social des voies vertes, la préservation et la valorisation du patrimoine naturel et bâti, la promotion d'activités de loisirs et du tourisme doux.

### 3.1. Urbanisme et mobilité

La réaffectation de ces axes de communication permet d'offrir aux usagers non motorisés des infrastructures de communication sûres, faciles d'accès, continues et reliant les zones d'activités entre elles et avec les zones d'habitat. En dynamisant les quartiers traversés, l'aménagement de voies vertes peut susciter des opérations de rénovation urbaine.

La mobilité des personnes est globalement améliorée par la création de voies vertes. D'une part, parce que, même s'il subsiste un risque d'accident notamment au niveau des croisements routiers, elles offrent des infrastructures sécurisantes qui conviennent particulièrement bien au trafic doux. D'autres part, parce qu'elles ont des impacts positifs sur l'autonomie des enfants, des personnes âgées et handicapées. Les études réalisées montrent que la plupart des déplacements réalisés en ville dépassent rarement 5 kilomètres. Le vélo est dès lors le moyen de locomotion le mieux adapté pour les déplacements urbains. En favorisant la pratique du vélo de loisirs et son apprentissage par les enfants, les voies vertes encouragent indirectement la pratique quotidienne du vélo en zone urbaine, c'est-à-dire là où les problèmes de pollution sont les plus criants.

Les voies vertes offrent un moyen de préserver l'intégrité du domaine public. Le caractère linéaire et continu de ces infrastructures et plus spécialement des anciennes voies ferrées et des canaux peut notamment être mis à profit pour accueillir des réseaux de fibres optiques, des conduites de gaz ou des lignes électriques. Il ne faut pas perdre de vue que les voies ferrées qui sont actuellement désaffectées pourraient un jour être remises en service. La préservation des assiettes de chemin de fer prend alors toute son importance en tant que réserve foncière.

### **3.1.1 La voie verte Sauvegarde-Puurs-Baasrode: un exemple de cohabitation entre une voie ferrée en activité et une voie verte(B)**

La commune de Puurs dans la province d'Anvers se trouve à la jonction de deux voies ferrées, l'une reliant Malines à Saint-Nicolas (L.54) et l'autre, Anvers à Termonde (L.52). Dans les années 70, cette dernière ligne fut temporairement mise hors service par la Société Nationale des Chemins de Fer Belges (SNCB). Depuis, la section ouest, entre Puurs et Termonde, soit 15 kilomètres, est exploitée par les *Amis belges de la Locomotive à Vapeur (Belgische Vrienden van de Stoomlokomotief)*. L'association a remis en circulation des trains touristiques à traction vapeur ou diesel et organise des voyages durant les mois d'été à raison de deux départs chaque dimanche.

De son côté, la commune de Puurs a décidé en 1992 de construire sur son territoire une voie verte accessible aux piétons et aux cyclistes le long de la section est de la L.52. L'initiative a été prise par le bourgmestre<sup>22</sup> de l'époque qui voulait relier de façon conviviale les différentes communes de l'entité et faciliter l'accès des bâtiments scolaires. La commune prit alors contact avec la SNCB qui se montra très ouverte à ce projet. Différents baux cédant l'usage des terrains SNCB à la commune furent conclus entre les deux parties. Depuis peu, ils ont été regroupés en un seul bail emphytéotique et prolongés pour une période de

*La réalisation de Puurs est un bon exemple de cohabitation entre une voie ferrée en activité et une voie verte.*



27 ans. Le canon<sup>23</sup> versé par la commune s'élève à 2.479 euros par an. Les terrains privés concernés par le projet furent expropriés pour cause d'utilité publique. La première phase du projet a été conçue par un bureau d'études privé, tandis que les services de la commune ont réalisé les phases suivantes.

La voie verte traverse l'entité<sup>24</sup> sur environ 6,5 kilomètres et se poursuit à l'ouest vers Baasrode le long du chemin de fer touristique déjà évoqué. Ce dernier tronçon a été construit dans le cadre d'une opération de remembrement rural.

La voie verte de Puurs est une réalisation destinée essentiellement aux déplacements utilitaires, et, dans une moindre mesure, de loisirs des habitants.



*L'objectif premier de la voie verte de Puurs est de relier entre elles les différentes communes de l'entité et ainsi de faciliter les déplacements quotidiens de ses habitants.*

En 1997, la SNCB décida de remettre en service le tronçon est de la L.52 (Puurs - Anvers) à raison de deux trains par heures en semaine. Sous réserve de quelques mesures de sécurité (placement d'une clôture, bon écoulement de l'eau, bonne visibilité de la signalisation indiquant les passages à niveau), elle accepta le jumelage de la voie verte et de la voie ferrée remise en activité. Entre Sauvegarde et Puurs, la SNCB a demandé de placer une simple clôture de fils pour séparer les deux types de voies, tandis que dans la section Puurs - Baasrode les deux infrastructures ne sont pas physiquement séparées. La distance de séparation est de l'ordre de 2,80 mètres. La voie a d'abord été construite en béton et en dolomie selon les sections, mais les usagers ont ensuite demandé que la dolomie soit remplacée par un revêtement en asphalté plus confortable pour la circulation des cyclistes. Un balisage de la voie verte est actuellement à l'étude.

Dans le cadre des plans de mobilité demandés par la Région flamande, les communes de Puurs et de Saint-Amand projettent

22. Bourgmestre : équivalent du maire en France.

23. Canon : montant de la location annuelle.

24. Entité : commune élargie résultant des fusions issues de la loi de 1977.

de prolonger la voie verte existante jusqu'au centre de Saint-Amand. Cette jonction d'environ 6 kilomètres est d'autant plus intéressante que la commune se trouve le long de l'Escaut dont les chemins de service sont accessibles au trafic lent. La voie verte de Puurs trouverait alors son prolongement vers Anvers et les Pays-Bas au nord et vers Tournai et la France au sud. Le plan de mobilité sera approuvé en l'an 2000 et les travaux devraient alors commencer.

La commune de Puurs souhaite également profiter des travaux projetés par la société d'épuration des eaux, le long de la ligne en activité Malines - Saint-Nicolas, pour aménager une nouvelle voie verte qui relierait Willebroek à Bornem, en passant par la gare de la commune. Une jonction entre les deux voies vertes serait réalisée à l'entrée ouest de Puurs. Le projet pourrait être réalisé en 2001.

Dans quelques années, Puurs pourrait ainsi se trouver à la jonction de voies vertes toutes deux jumelées avec une voie ferrée en activité.



L'ancienne cabine de signalisation de Puurs est devenue un centre d'information touristique.

### 3.1.2. L'Axe vert du Westerringspoor à Gand(B)

Au début de ce siècle, Gand était une ville industrielle dont la richesse était principalement basée sur l'implantation de filatures et d'industries textiles. Cette activité économique était associée au développement d'un réseau de communication important composé de canaux (Gand-Bruges et Gand-Terneuzen), de fleuves et de rivières (l'Escaut et la Lys) et de voies ferrées. L'importance économique de l'industrie textile est presque nulle aujourd'hui.

C'est en 1925, qu'une voie ferrée de ceinture fut construite autour de la ville de Gand. Mais, dès 1950, le tronçon ouest fut désaffecté et défermé. Bien qu'interrompu par des voiries et des cours d'eau, cet ancien Westerringspoor s'étend des zones vertes et récréatives situées au sud-est de la ville (Blaarmeersen, Bourgoyen et la région de la Lys) vers les zones résidentielles de



L'axe du Westerringspoor relie des zones densément habitées et des espaces verts.

Mariakerke, Wondelgem et les quartiers plus densément habités et dépourvus d'espaces verts de Brugse Poort, Bloemekeswijk et Muide. C'est la raison pour laquelle la ville de Gand a souhaité aménager l'ancien Westerringspoor comme un véritable axe de liaison servant en même temps de piste cyclable et de sentier pédestre.



Les voies vertes dans le plan cyclable de la ville de Gand. (Source : Dienst Mobiliteit, Gand).

Une fois la continuité du tracé d'ancien *Westerringspoor* rétablie dans sa totalité, cet axe vert reliera de manière sûre et ininterrompue les différentes zones d'activités.

L'aménagement de cette ancienne voie ferrée a été réalisé dans le cadre du *Plan de politique cyclable*, approuvé par la ville de Gand en 1993. Ce plan ne s'adresse pas uniquement aux cyclistes chevronnés mais prend également en compte les personnes qui utilisent peu le vélo lors de leurs déplacements, l'objectif étant de les encourager à rouler à vélo le plus souvent possible. Le plan cyclable gantois fait partie d'une politique générale menée en matière de mobilité. Cette politique traite des problèmes relatifs à la circulation et à la sécurité en donnant à tous les usagers de la route les possibilités et la place qu'ils méritent.

Au plan de secteur, le *Westerringspoor* est repris en zone verte (feuillus en combinaison d'espaces ouverts). Il comporte de petits espaces récréatifs pour enfants ainsi que des sentiers et des pistes cyclables. Les travaux pour l'aménagement du dernier tronçon de quelques centaines de mètres entre le Vaart et le *Staaksensstraat* ont été réalisés dans la seconde moitié de l'année 1999, après la construction récente d'un pont pour piétons et cyclistes à travers le *Brugse Vaart*.

Cet ouvrage d'art, réalisé en juin 1999 par l'administration flamande des cours d'eau, donne accès à la *Route cyclable Est-Ouest*. L'itinéraire s'étend de Mariakerke, à l'ouest de Gand jusqu'à Sint-Amandsberg à l'est du centre ville. L'aménagement a été réalisée par la ville de Gand et fait partie d'un réseau cyclable qui doit relier les communes périphériques avec le centre urbain.

La réalisation du Plan Vélo gantois a ailleurs mis en marche la coopération entre l'administration communale de Gand et l'administration flamande des cours d'eau. Cette coopération a abouti à un plan d'actions pour la revalorisation des cours d'eau au centre ville et des chemins de halage dans les zones périurbaines. C'est dans ce cadre qu'une piste cyclable a été aménagée le long de l'Escaut entre Ledeborg et Merelbeke. Cette réalisation propose une alternative à l'utilisation de la *Hundelgemsesteenweg* (chaussée de Hundelgem), une route provinciale particulièrement dangereuse pour les nombreux cyclistes qui la fréquentent.

### **3.1.3. L'aménagement de voies vertes au sein d'un ville historique, Ferrare(I)**

Ferrare est particulièrement propice à la circulation des piétons et des cyclistes. Cette ville de quelque 140.000 habitants et 100.000 vélos a depuis longtemps pris le parti de préserver sa structure Renaissance et son patrimoine architectural et environnemental assurant ainsi à ses habitants un cadre de vie de qualité. Pour cela, elle a privilégié l'usage de modes de transport non motorisés. 30%



Le tracé des remparts de Ferrare est un lieu de promenade très fréquenté.

des déplacements sont ainsi effectués à vélo et 20% à pied. Ferrare fut d'ailleurs la première ville italienne à exclure les voitures de son centre. La topographie de la ville, située dans la plaine du Po, se prête particulièrement bien à l'utilisation des deux-roues. Le plan cyclable a été étudié dans le cadre d'un plan général de déplacements. Le financement des travaux a été pris en charge pour 1/3 par la ville elle-même, 1/3 par la région et 1/3 par l'État.

Ferrare a été classée patrimoine mondial par l'Unesco en 1995 et est également un des membres fondateurs du réseau de villes *Cities for Cyclists*<sup>25</sup>. Bien qu'elle ne connaisse pas de réel problème de pollution atmosphérique, il est intéressant de montrer que dans le cadre de sa politique cyclable, la ville a su utiliser les ressources de son patrimoine historique pour créer des voies vertes en son sein et dans sa périphérie.



Un second circuit extérieur à la ville suit le tracé des remparts et des bastions.

25. Il existe actuellement en Europe quatre clubs nationaux de villes cyclables: en France, en Italie, en Belgique et en Finlande, regroupés dans une association internationale.

*CITIES FOR CYCLISTS* est une initiative étroitement associée à la *EUROPEAN CYCLISTS FEDERATION* qui s'intéresse plus particulièrement aux usagers.

Le réseau doux de Ferrare se compose de 2 anneaux concentriques à partir desquels partent 7 radiales.

(Source: Comune di Ferrara, Settore Lavori pubblici).

Ainsi, les remparts qui entourent toute la cité sont devenus des lieux particulièrement appréciés par les habitants pour la pratique du jogging et du vélo, pour la promenade ou pour se rendre au travail, à l'école. C'est également un lieu privilégié pour se plonger dans l'histoire de la ville et de ses fortifications. Il n'y a pas eu de réaffectation réelle des remparts puisque cet ouvrage d'art existe depuis la Renaissance et qu'il n'a pas subi de destruction. Les habitants ont de tout temps utilisé ce chemin qui encercle la ville et ils continuent à le faire.

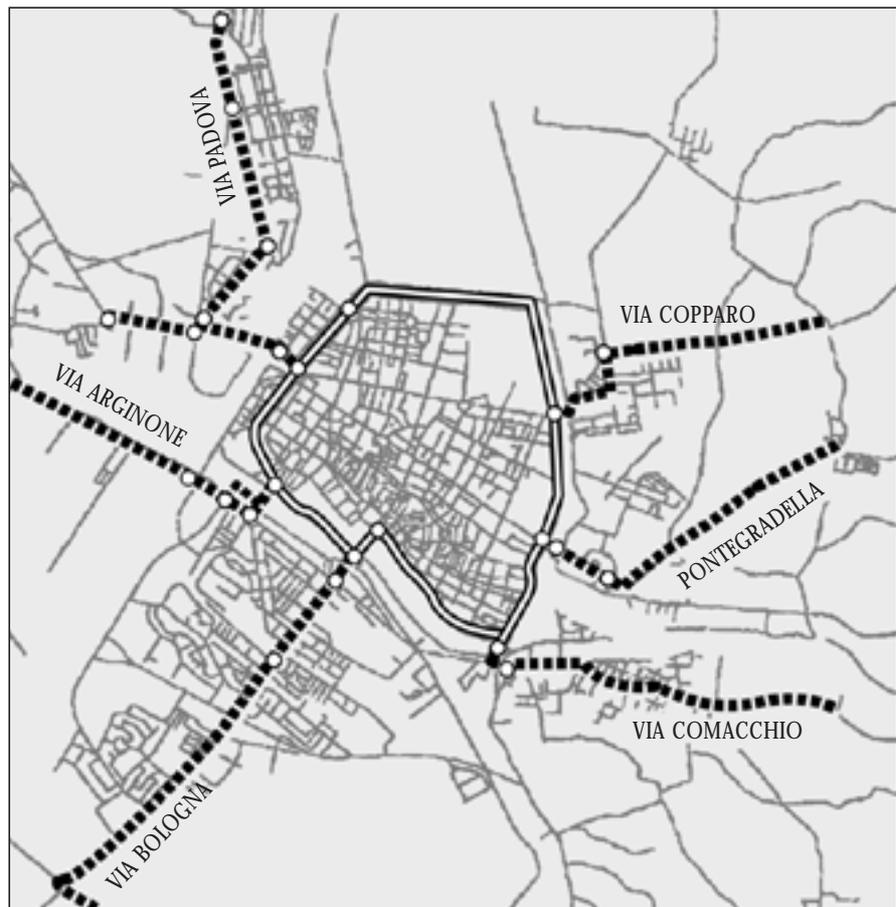
Aujourd'hui, des bancs ont été placés et un éclairage public permet d'utiliser la voie même en soirée. La continuité du tracé est assurée par des ponts érigés au-dessus des voies de pénétration dans la ville.

La voie verte des remparts est un exemple tout à fait particulier. Elle a été complétée par un second itinéraire concentrique, cette fois à l'extérieur des remparts. Les travaux ont débuté en 1989 à l'occasion de la restauration des murs. Cette voie, d'une longueur d'environ 10 kilomètres, est principalement destinée aux cyclistes. Son tracé varie en fonction de la position des remparts et des bastions. Il s'agit d'une piste d'environ 2 mètres de largeur en dolomie stabilisée. La nuit, le circuit est éclairé indirectement par les spots dirigés vers la muraille. Les intersections avec les routes de pénétration dans la ville sont en cours d'aménagement et des plateaux devraient bientôt sécuriser les traversées des piétons et des cyclistes.

Des connexions ont été réalisées entre l'intérieur et l'extérieur de la ville, ce qui a permis de développer des itinéraires périphériques. Ainsi, la construction d'une passerelle et l'aménagement d'un passage protégé avec un feu de signalisation ont suffi à ouvrir l'accès au parc urbain créé au nord de la ville au début des années 90. Les travaux d'aménagement du circuit extérieur sont toujours en cours.

La ville présente ainsi deux voies vertes concentriques - l'une sur les remparts, l'autre à l'extérieur de ceux-ci - à partir desquelles sept radiales vont rejoindre la périphérie. Actuellement, deux de ces radiales ont déjà été réalisées et trois autres ont trouvé des financements.

La première radiale réalisée relie le nord de la ville au Po via le parc urbain, véritable poumon vert de la cité, en empruntant



des petites routes de campagne. La seconde vient récemment d'être terminée et connecte l'est de Ferrare à la commune de Pontegradella. Cet axe emprunte le chemin de service d'un des nombreux canaux d'irrigation qui parcourent la région jusqu'à la mer Adriatique. La liaison de Pontegradella bien que relativement courte (environ 3 kilomètres) est un bon exemple de voie verte périurbaine. Elle draine chaque jour les habitants de Pontegradella qui se rendent à Ferrare pour y travailler ou étudier. La voie a été asphaltée sur une largeur de 2,5 mètres et est éclairée par une série de lampadaires distants d'environ 15 mètres. Deux passerelles de facture contemporaine permettent de franchir le canal d'irrigation et de rejoindre ainsi la route et les habitations qui la bordent.

La voie verte est séparée du canal d'irrigation par une bande de terre d'environ 2,5 mètres utilisée par les tracteurs pour l'entretien du canal.

Si la voie verte débouche au cœur de Pontegradella, la liaison avec le centre de Ferrare se fait via un itinéraire cyclable qui rejoint le circuit vert externe de la ville. Il faut signaler que la jonction entre la voie verte et l'itinéraire cyclable s'effectue par un passage piétons-cyclistes créé sous un rond-point. La continuité du parcours et sa sécurité sont ainsi assurés.

Actuellement, la voie verte s'arrête à Pontegradella à la limite du territoire de Ferrare. Le chemin de service continue au-delà et la voie verte pourrait très bien connaître un prolongement à condition que les communes voisines y voient un intérêt pour leur population.



L'axe Pontegradella - Ferrare emprunte une partie du chemin de service du canal d'irrigation.

Enfin, on peut encore signaler le projet d'aménagement de l'ancienne voie ferrée entre Ferrare et Copparo, soit 20 kilomètres de voie verte financés par les communes concernées. Une connexion via des routes secondaires avec la ville de Ro est envisagée ce qui permettrait de rejoindre le Po, de revenir sur Ferrare et de réaliser ainsi un circuit en boucle. Cette connexion sera financée par le programme Objectif II.

Le schéma développé par Ferrare dans le cadre de son plan de mobilité, à savoir deux circuits concentriques complétés par sept radiales, est particulièrement intéressant et fait intervenir les voies vertes comme axes structurants en complémentarité avec les itinéraires cyclables classiques.

### **3.1.4. Il Naviglio Martesana, une voie verte au coeur de Milan (I)**

Milan compte environ 1,5 million d'habitants et connaît comme la plupart des métropoles européennes des problèmes de congestion de trafic et de pollution atmosphérique. Pour y faire face, la ville a lancé dès 1980 un premier plan de mobilité qui préconisait entre autres choses l'usage du vélo comme mode de déplacement alternatif. Ce plan ne fut pas mis en oeuvre et il fallut attendre 1995 pour qu'il soit actualisé. La ville projette aujourd'hui de construire 360 kilomètres d'itinéraires cyclables pour l'horizon 2005-2010. 10% seront réalisés en 1999 parmi lesquels on compte 8,5 kilomètres de voies vertes déjà aménagées. Il faut également signaler que l'itinéraire n°1 proposé par EuroVelo passe par le Parc Ticino au sud de Milan.

Contrairement à la situation des années 80, la volonté politique de développer une mobilité durable existe actuellement. À la demande du Gouvernement italien, les Régions doivent préparer des schémas directeurs pour la mobilité cyclable, dans le courant de l'année 1999<sup>26</sup>. La réalisation de ces plans sera financée par le Gouvernement.

26. Loi nationale du 19 octobre 1998, n.366 : « Norme per il finanziamento della mobilità ciclista »

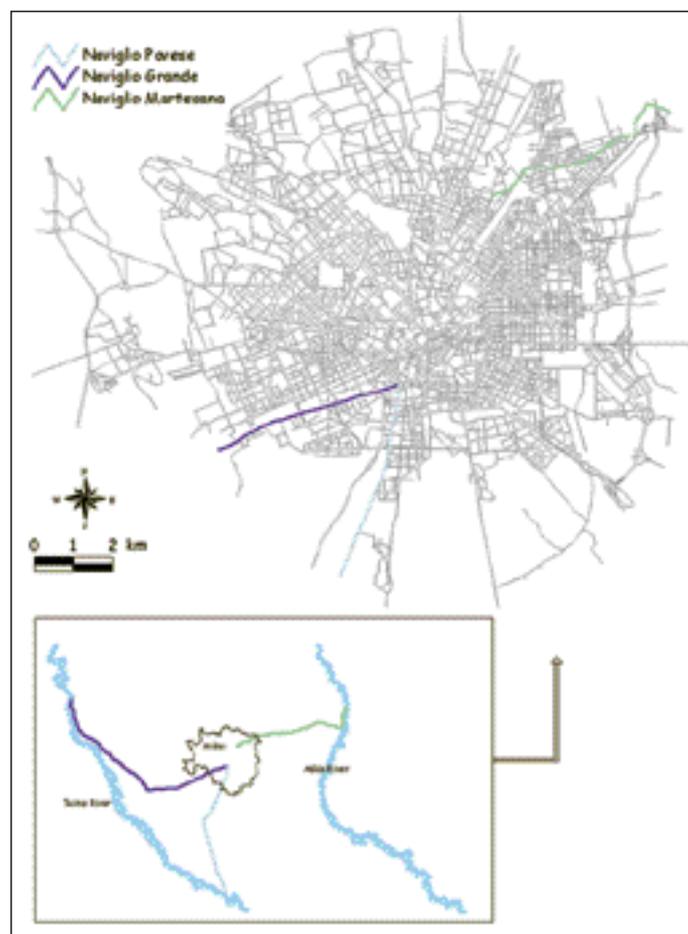
27. Il s'agit de repérer les itinéraires paysagers potentiels dans le but de préserver les paysages quels que soient les usagers.

Milan possède un potentiel intéressant de voies vertes constitué notamment par les parcs linéaires situés autour de la ville et par les anciens canaux d'irrigation qui la traversent : *Naviglio Grande* et *Naviglio Pavese* au sud, *Naviglio Martesana* au nord-ouest. Ces axes verts sont repris dans les projets d'itinéraires historiques<sup>27</sup> développés par la Région de Lombardie ainsi que dans les plans cyclables étudiés par la Province et dans les projets d'urbanisation de la ville. À terme, l'objectif de la ville est de relier les parcs urbains par des itinéraires verts destinés aux piétons et aux cyclistes.

Actuellement, une seule voie verte a été réalisée à Milan. Il s'agit du chemin de halage du canal historique *Naviglio Martesana* qui relie le nord de la ville à la rivière Lambro.

La création du *Naviglio Martesana* remonte au XV<sup>e</sup> siècle (1457/1460). L'ouvrage était alors principalement destiné à l'irrigation des terres agricoles et fournissait la force motrice nécessaire aux moulins. Certains tronçons étaient navigables et permettaient le passage de barques. À partir de la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, la Martesana, comme les autres canaux de Milan, est devenu un endroit de promenade propice au délasserment de la population. C'est à partir de cette époque que les familles milanaises aisées firent construire des maisons de vacances le long du canal. Outre sa fonction économique, la Martesana a donc une valeur historique et architecturale.

Les voies vertes sont une des composantes du schéma de mobilité mis en oeuvre par la ville de Milan.





L'aménagement de la voie verte de la Martesana a été réalisé entre 1980 et 1987 dans le cadre du premier plan de mobilité conçu par la ville de Milan. Elle parcourt 4 kilomètres dans la ville avant de rejoindre la rivière Lambro. Le tracé se poursuit ensuite sur environ 22 kilomètres, le long de la rivière Adda jusqu'au parc régional naturel du même nom. La voie verte constitue ainsi une connexion particulièrement intéressante entre la ville et la campagne et dessert de nombreuses zones d'habitat et d'activités urbaines. C'est la partie urbaine de cette dernière voie verte qui est traitée dans ce guide.

Le canal proprement dit est la propriété du *Consorzio di Bonifica Villoresi* qui en assure également la gestion. Les berges appartiennent au Consorzio, à l'État mais aussi à des privés ; une servitude de passage doit toutefois préserver l'accès au canal pour son entretien. Avant les travaux d'aménagement, le chemin de service de la Martesana avait été partiellement détruit et les tronçons subsistants étaient utilisés par les voitures. La ville de Milan a pu récupérer sans trop de difficulté les terrains nécessaires à la réalisation de la voie verte et ainsi reconstituer la continuité du tracé urbain sur les 4 kilomètres qui séparent la via E. de Marchi, près de la gare centrale, et la rivière Lambro.

Le tronçon suivant relie la rivière Lambro au parc régional Adda Nord et a été pris en charge par la province. C'est également la province qui a récemment fait construire une passerelle métallique sur la rivière Lambro, permettant ainsi le passage des cyclistes et des piétons. Un tronçon de quelque 200 mètres entre la rivière Lambro et l'autoroute -Tangenziale Est- devait encore être aménagé dans le courant du mois de juillet 1999. Le coût de cette section comprenant la passerelle est estimé à 200 millions de liras soit environ 103.000 euros.

Le tronçon urbain de la Martesana est fréquenté par de nombreux cyclistes et piétons soit pour des déplacements quotidiens et utilitaires, soit pour la balade ou des activités récréatives. La Martesana est un lieu propice au délassement pour les habitants surtout en période de forte chaleur. Un



Le chemin de service du canal d'irrigation a été réaffecté au profit des déplacements doux au cœur de la ville.

éclairage public sur poteaux ou accroché aux façades permet son utilisation même en soirée. La voie verte est par ailleurs raccordée au réseau cyclable du centre ville ce qui permet aux cyclistes de rejoindre d'une part la gare centrale et d'autre part le parc Sempione, lieu de croisement des différents itinéraires cyclables. Bien qu'étant un maillon important du plan de mobilité, la Martesana reste peu connue des Milanais. L'absence de signalisation et de promotion de la voie verte y est sans doute pour quelque chose.

La ville de Milan a également entrepris les travaux d'aménagement d'une voie verte le long du Naviglio Grande. Une connexion sera ainsi bientôt réalisée entre le sud de la ville et le parc Lombardo dans la vallée du Ticino.

En permettant la requalification des berges du canal historique de la Martesana, la voie verte constitue un très bon outil pour la préservation d'un patrimoine lié aux anciennes voies de communication et permet d'améliorer le cadre de vie des habitants des quartiers périphériques.



La Martesana relie les quartiers du nord-est de Milan entre eux et avec le parc naturel Adda. (Source: Comune di Milano)

### **3.1.5. L'avenue verte de Chambéry (F)**

Reliant l'agglomération chambérienne au lac du Bourget au nord et à la vallée de l'Isère au sud, l'*Avenue Verte* est un des premiers aménagements français (avec la voie verte Givry - Cluny en Bourgogne), développée de 1990 à 1999 selon le concept de *voie verte*, avec une démarche conjuguant qualité et détermination politique.

Transposant le concept de *greenway* nord-américain, l'association locale d'usagers *Roue-Libre* a soutenu le projet, novateur en son temps, d'un équipement public de haute tenue venant se baser sur une première réalisation : une piste cyclable bidirectionnelle en site propre construite en compensation de la construction d'une voie rapide interdisant tout accès aux cyclistes et dénommée l'*Avenue Verte*.



La voie Verte est réservée aux circulations douces et permet une cohabitation harmonieuse entre les différents usagers.

Il s'agit d'une piste majoritairement en site propre, qui fait l'objet d'améliorations constantes en terme d'équipement et de confort pour l'utilisateur.

Un aspect majeur est le souci de qualité du revêtement (roulement, durabilité) en enrobé ou béton, afin de correspondre aux attentes des usagers qui forment maintenant la moitié des utilisateurs avec une option de loisirs (des comptages sont prévus). De plus, un programme d'équipements complémentaires de la voie verte est à l'étude, comprenant des portes d'entrées, des aires ludiques et éducatives adaptées à l'environnement traversé (exposé pédagogique sur le tri des déchets car le centre de tri du district est riverain de l'équipement), des aires de services (pique-nique, fontaines ...) et le jalonnement par des travaux artistiques.

La réalisation de l'Avenue Verte chambérienne a été possible grâce à une concertation efficace entre le Conseil Général de Savoie maître d'ouvrage, le District Urbain de la Cluse Chambérienne (DUCC), gestionnaire du schéma directeur deux-roues de l'agglomération chambérienne et la mobilisation des usagers par l'association Roue Libre (5000 signatures réunies pour appuyer l'enquête publique).

Cette volonté commune, à deux échelons territoriaux différents (et venant de bords politiques opposés), s'est concrétisée par l'élaboration en commun d'un programme d'investissements en faveur des déplacements non motorisés et des financements croisés.

Détermination politique et associative aussi car deux enquêtes publiques ont été nécessaires pour permettre le prolongement de l'Avenue Verte au nord. La première ayant été

annulée en 1994 en raison des contraintes hydrauliques liées au site (voie verte sur digue d'une rivière sujette à des crues) et de l'opposition d'agriculteurs.

Ces problèmes ont été traités relativement rapidement étant donné la complexité du dossier :

- 1995 : Nouvelle étude du projet en liaison avec celui de réfection des digues de la Leysse.
- 1996 : Déclaration d'utilité publique, permettant d'engager les acquisitions foncières et réalisation d'une piste intermédiaire en stabilisé permettant la liaison avec le lac du Bourget.
- 1997/98 : Acquisition du foncier et construction d'un ouvrage d'art, puis de la piste proprement dite.
- 1999 : Inauguration le 6 juin de l'Avenue Verte Nord avec l'ouverture des 4 kilomètres de jonction Villarcher - le Bourget du Lac.

Bien que l'Avenue Verte emprunte, dans sa traversée de Chambéry, des tronçons divers (pistes et bandes cyclables, parc urbain, zone piétonne, couloir bus/vélo, etc.), la volonté de faire de celle-ci l'épine dorsale du réseau deux-roues de l'agglomération semble claire, avec une signalétique horizontale et verticale adaptée. Mais surtout, cette voie verte a pour intérêt de se prolonger au sud, créant ainsi un véritable axe non motorisé, capable de créer un transfert en terme de déplacements. Un large usage de l'Avenue Verte pour les loisirs permet d'en découvrir aussi l'aspect utilitaire.

Cette fréquentation mixte joue un rôle non négligeable de requalification des espaces traversés, avec la possibilité d'un traitement *micro-paysager* très riche.

Enfin, il est intéressant de noter que le Conseil Général de Savoie, maître d'ouvrage de cet équipement de proximité, par ailleurs membre fondateur de la récente Association des Départements Cyclables, a aussi prévu son raccordement au réseau d'itinéraires cyclables départementaux à vocation

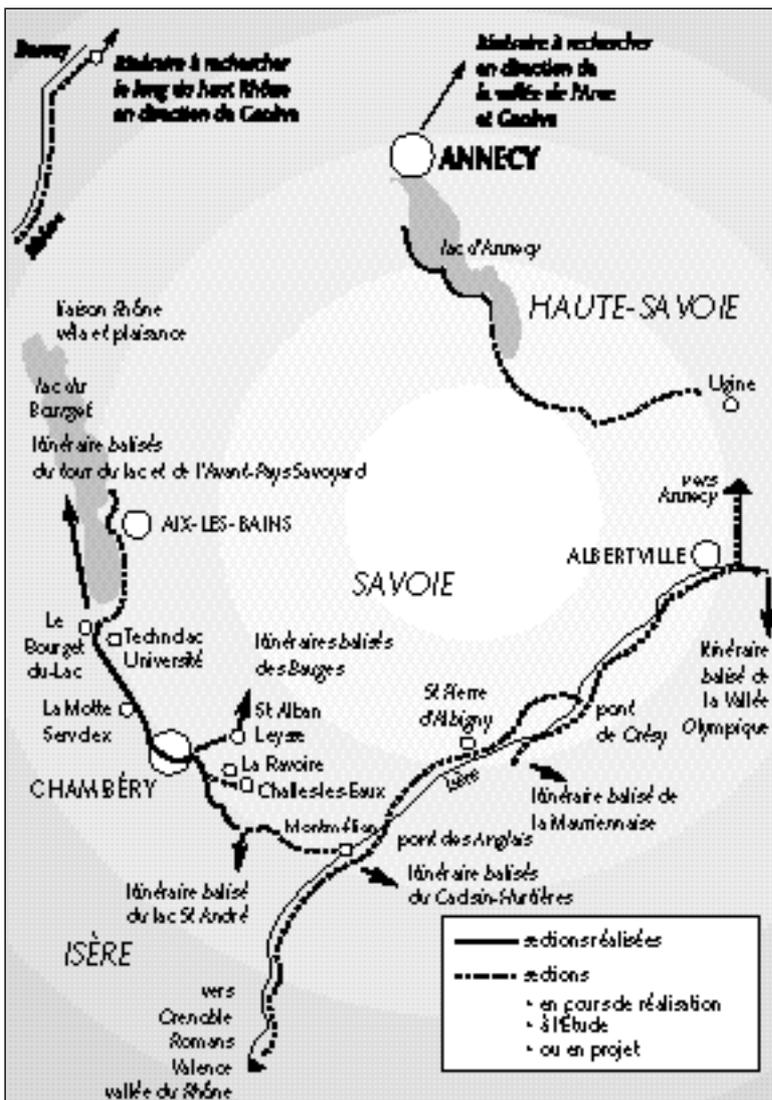


La voie verte de Chambéry constitue un chaînon de liaison entre le réseau cyclable utilisé par les cyclistes et les réseaux utilitaires urbains.



La voie verte est utilisée pour les activités de loisirs en famille.

Carte du réseau. (Sources : Conseil Général de Savoie, mars 1996).



principale de cyclotourisme et de cyclisme sportif. Celui-ci comprend aussi d'autres voies vertes (Tarentaise, Isère) ayant vocation à être reliées à terme et à constituer une part du Schema National de Véloroutes et de Voies Vertes, en cours d'élaboration.

### 3.1.6. Chalon-sur-Saône: une démarche globale à l'échelle d'une agglomération (F)

L'agglomération chalonnaise, forte de près de 100.000 habitants, est la deuxième concentration de population en Bourgogne après Dijon. Le développement démographique de Chalon a eu pour conséquence une transformation récente des villages périphériques, passant les uns après les autres d'une vocation agricole à une fonction résidentielle très affirmée.

L'agglomération chalonnaise présente également la particularité d'être située au coeur d'une zone inondable sujette aux humeurs de la Saône. De nombreux espaces verts non constructibles entourés de digues sont ainsi préservés

Le Canal du Centre, qui relie la Loire à la Saône, a été édifié il y a 2 siècles par Emiland Gauthey. Il rejoint la Saône au nord-est de Chalon. Avant qu'une pénétrante routière à quatre voies ne vienne le couvrir il y a 30 ans, le canal traversait la ville en plein centre. Une section découverte, devenue une impasse subsiste encore au nord de la ville.

De par leur continuité, les chemins de halage des canaux et des rivières, les voies ferrées désaffectées et les digues sont des structures idéales pour accueillir des voies vertes. En la matière, Chalon-sur-Saône bénéficie d'un potentiel très important. La Saône dispose d'un chemin de service sur ses deux rives et offre ainsi quatre voies vertes potentielles à partir de centre-ville de Chalon, deux vers le sud, deux vers l'est. Une de ces voies vertes existe déjà vers l'est.

Le Canal du Centre, qui forme une patte d'oie à la limite nord de la ville, apporte deux autres itinéraires, l'un au nord, l'autre au nord-est. Le réseau de digues édifié au sud-est de la ville sur la commune de St Marcel, permet également de réaliser un réseau de voies vertes vers le sud-est de l'agglomération. Enfin, la voie ferrée Chalon-Cluny, partiellement désaffectée, est orientée plein ouest. L'agglomération chalonnaise dispose donc d'emprises de voies vertes potentielles convergeant vers le centre-ville depuis les 4 points cardinaux.

Ayant pris conscience de l'intérêt de ce réseau de voies vertes urbaines, Chalon-sur-Saône et les communes périphériques

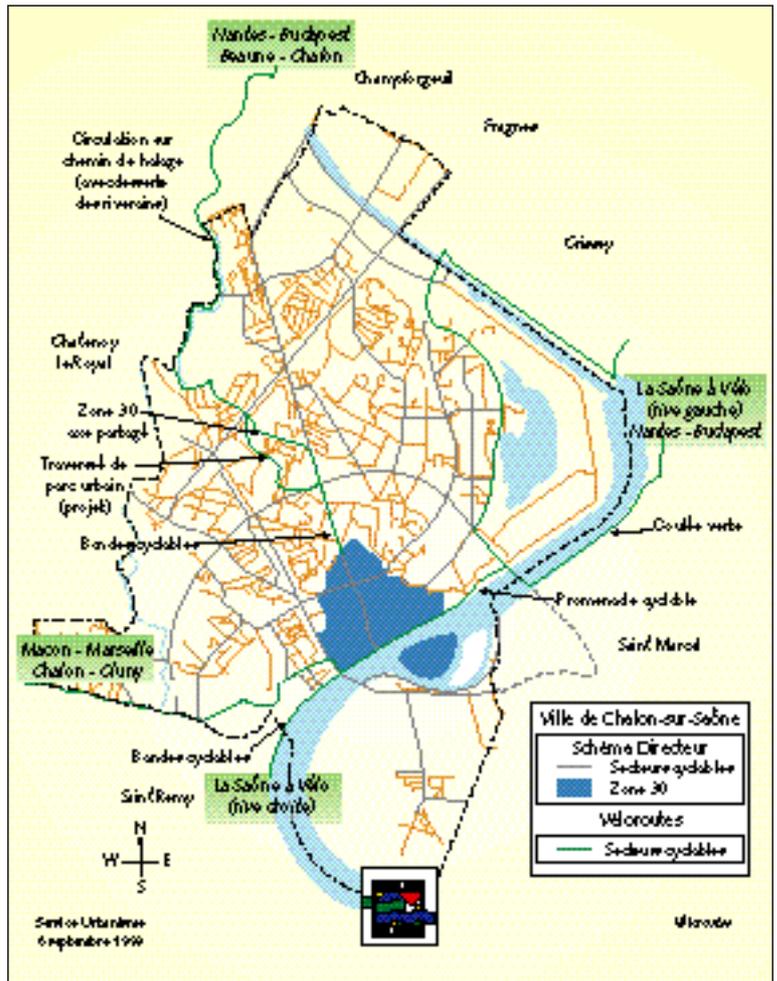
manifestent une réelle volonté de voir celui-ci se constituer. Trois communes développent des projets de voies vertes. Certains projets sont déjà achevés, alors que d'autres sont programmés ou au stade des études.

La ville de Chalon-sur-Saône a programmé un réseau cyclable de 50 kilomètres, dont une partie est à ce jour réalisée. Chalon-sur-Saône a été la première ville de Bourgogne à adhérer au club des villes cyclables. Elle a aussi été une des premières villes françaises à intégrer le concept de Véloroute européenne dans sa politique d'aménagement urbain (Nantes-Budapest en 1996).

Chalon-sur-Saône s'est dotée d'une charte cyclable dont les buts sont les suivants: réduire la vitesse des automobiles, changer les mentalités concernant l'utilisation de la voiture, notamment pour les déplacements inférieurs ou égaux à 3 kilomètres, développer les déplacements non motorisés, aussi bien utilitaires (domicile-travail-école-achats) que de loisirs (accès aux aires de loisirs et tourisme), permettre à ceux et celles qui souhaitent se déplacer en vélo de le faire dans de bonnes conditions de confort et de sécurité.

Le projet de la commune de St-Marcel s'inscrit dans l'un des domaines d'intervention du contrat de ville de l'agglomération chalonnaise. L'enjeu est ici d'éviter une urbanisation anarchique du territoire de la commune. Le projet doit contribuer à renforcer l'attrait de l'agglomération et participer ainsi à sa réorganisation et à son développement en revalorisant ses espaces naturels internes. Les aménagements prévus sont une coulée verte entre la Prairie St-Nicolas et l'Aéroport de Chalon, un espace de loisirs aménagé en zone inondable, un cheminement cyclable, piétonnier et équestre, une ferme-auberge, intégrant une démarche pédagogique d'ensemble sur le thème du maraîchage.

Un schéma d'aménagement local est en cours de réalisation à Crissey. Les buts poursuivis sont, comme à St-Marcel, d'utiliser la



Carte du schéma de l'agglomération chalonnaise (Sources : Service Urbanisme de la ville de Chalon-sur-Saône, septembre 1999).

zone inondable comme espace vert. Celui-ci sera réalisé entre la route départementale, le canal du centre et la Saône. Les chemins de halage correspondants seront aménagés et l'ensemble sera relié aux différents lotissements ainsi qu'au centre du bourg. Il est à noter que le projet présente à la fois des visées sociales (déplacements non motorisés et agrément de vie des citoyens) et économiques (ouverture au tourisme).

L'utilité d'un réseau de voies vertes apparaît à trois niveaux dans le pays chalonnaise :

le développement des déplacements non motorisés à l'échelle de l'agglomération chalonnaise, le développement des loisirs de proximité, notamment en assurant une connexion entre l'agglomération chalonnaise et les voies vertes riveraines, ainsi que l'intégration de l'agglomération chalonnaise en tant que carrefour stratégique du futur réseau national de véloroutes et voies vertes

Afin de fédérer les initiatives des différentes communes, une intégration du projet dans les objectifs d'un contrat d'agglomération ou de pays



Voie verte du bord de Saône.

semble souhaitable, avec partenaires pour l'ensemble de ces projets

Enfin, le réseau permettra de stimuler efficacement les loisirs de proximité, bénéfiques en terme de climat social et de santé publique pour l'ensemble de la population.

Le réseau urbain et périurbain de grande qualité ainsi réalisé jouera pleinement son rôle de carrefour de véloroutes régionales, nationales et européennes.

En conclusion, il est donc souhaitable de développer simultanément les aménagements de voies vertes au niveau local, régional et national afin de répondre au mieux à la cohérence et à la continuité des itinéraires.

Il est à noter le rôle moteur que joue dans ce contexte le projet de véloroute *Nantes-Budapest*.



En milieu urbain, la séparation entre les différents types d'usagers peut être préconisée (Bristol - Bath).

## **3.2. Impacts sociaux**

On se rend compte aujourd'hui que des personnes qui ne possèdent pas de voiture peuvent être exclues socialement parce qu'elles n'ont pas la possibilité de se déplacer rapidement sur des distances moyennes ou longues. Cette situation peut être un handicap pour trouver un emploi ou tout simplement pour se rendre au cinéma le soir ou encore rejoindre le supermarché situé en périphérie de la ville. Les voies vertes peuvent aider les populations non motorisées à sortir de leur isolement en leur offrant la possibilité de nouer des contacts sociaux et en améliorant l'accessibilité des zones de services.

Par la création d'emplois de proximité, la requalification de quartiers déstructurés et la revitalisation de régions en déclin économique, les voies vertes ont un impact social et économique non négligeable. De nombreuses études montrent par ailleurs que la présence d'une voie verte augmente la valeur foncière des biens immobiliers situés à proximité.

### **3.2.1. L'intégration des personnes à mobilité réduite au Royaume-Uni**

Un tiers des itinéraires du *National Cycle Network* développé par *Sustrans* au Royaume-Uni est composé de voies vertes (anciennes voies ferroviaires, chemins de halage de voies navigables, chemins non carrossables). Ces infrastructures autonomes sont utilisées par les piétons et les cyclistes, mais également par les personnes handicapées se déplaçant notamment en chaise roulante. L'aménagement de voies vertes

contribue ainsi à sortir ces personnes de leur isolement en leur offrant des infrastructures sûres, agréables et confortables à l'écart du trafic motorisé. Pour certaines personnes handicapées, les voies vertes représentent l'unique moyen de pratiquer un sport ou encore de rejoindre seules leur lieu de travail, l'école ou les centres commerciaux.

Sur les quelque 16.000 kilomètres que représentera le *National Cycle Network*, un peu plus de 2.500 permettent déjà la cohabitation entre les différents usagers. Les moins valides représentent une part non négligeable des usagers du réseau et doivent être pris en compte lors de l'aménagement des itinéraires. Le risque d'accident n'est toutefois pas nul, mais la plupart des problèmes peuvent être évités notamment par la mise en place d'aménagements adéquats, par des mesures d'éducation et par la consultation préalable des différents usagers : riverains, cyclistes, piétons, groupes de personnes présentant un handicap. Cette dernière mesure est particulièrement importante pour assurer la qualité des détails d'aménagement et le succès de la voie verte.



La qualité des aménagements mis en oeuvre tient compte des attentes des usagers vulnérables.

Placés à chaque entrée des voies vertes, les dispositifs de contrôle d'accès (chicanes, barrières...) peuvent être perçus comme coercitifs. Une grande fréquentation de la voie verte favorise le contrôle social, ce qui peut rendre ces dispositifs inutiles. Quand ils ne peuvent être évités, on peut opter pour les bollards. Ce type de dispositif est en général suffisant pour interdire l'accès de la voie aux véhicules motorisés. Néanmoins, ils doivent être réalisés de manière telle qu'ils n'entravent pas la circulation des malvoyants, des chaises roulantes ou encore des tandems et des vélos avec remorque pour les enfants ou pour les bagages. La législation britannique a d'ailleurs été modifiée dans ce sens. À partir de 2001, tous les chemins publics devront être accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Les cartes du *National Cycle Network* reprennent la localisation des dispositifs de contrôle d'accès. Elles fournissent des informations indiquant les types de voies et de difficultés que les usagers vont rencontrer et leur permettent ainsi de choisir leur itinéraire en toute connaissance de cause.

La qualité des revêtements de la plupart des voies vertes, la continuité des tracés, leur autonomie par rapport au trafic motorisé permettent aux personnes malvoyantes d'utiliser ces infrastructures. La cohabitation avec des cyclistes qui ne signalent pas toujours leur présence peut toutefois les mettre mal à l'aise et il est parfois utile de séparer les cyclistes et les piétons.

En milieu urbain, où la fréquentation des voies vertes peut être particulièrement importante et les usagers vulnérables plus nombreux (personnes âgées, handicapés moteurs, malvoyants...) cette séparation est préconisée. Elle peut être matérialisée de différentes façons.

- soit par une ligne de peinture blanche indiquant au sol la séparation entre la piste réservée aux cyclistes et celle destinée aux piétons,
- soit par une différence de niveau (50 millimètres) ou par une bordure de séparation légèrement saillante (20 millimètres de hauteur) entre les deux pistes,
- soit encore par l'utilisation de matériaux de texture différentes (surfaces tactiles) indiquant les points d'accès et la localisation des pistes cyclables et piétonnes (changement de matériau à l'endroit des traversées piétonnes, et celui-ci légèrement en relief pour servir de guide aux non-voyants).

La largeur des pistes ainsi séparées varie en fonction de la fréquentation de l'itinéraire et du contexte local. Quand les volumes de déplacements piétons et cyclistes sont équivalents, la capacité d'une voie séparée par une ligne blanche est d'environ 180 usagers/heure/mètre de largeur<sup>28</sup>.

Cette séparation physique s'avère très utile en agglomération mais peut être problématique en zone rurale. Chaque cas doit donc être examiné selon le contexte et les besoins particuliers des usagers.

Des panneaux d'information tactiles, des marques en relief destinées à indiquer la localisation des bancs et des sculptures sont également implantés le long des voies vertes afin de permettre aux personnes malvoyantes de s'orienter et de profiter au maximum de l'environnement qui leur est proposé.

Les meilleures réalisations doivent toutefois être accompagnées de mesures d'éducation pour être totalement performantes. C'est ainsi que *Sustrans* a rédigé un code de bonne conduite destiné aux cyclistes. La courtoisie reste de mise sur les voies vertes. Les usagers doivent partager la voie et tenir compte des plus vulnérables. De petits détails peuvent favoriser la cohabitation. Il s'agit par exemple de la sonnette actionnée par le cycliste pour signaler sa présence. Ce geste peut paraître négligeable mais il rassure les piétons et permet aussi de se saluer.

De nombreux ouvrages traitant de la cohabitation avec les moins valides ont été publiés au Royaume-Uni notamment par *Sustrans*, la *Institution of Highways and Transportation*, le *Department of Environment, Transport and the Regions* (DETR). Des informations sont également disponibles dans les actes du colloque des conférences *Velo-city*.

### **3.2.2. L'axe Bristol-Bath (UK)**

C'est entre 1979 et 1986 que l'ancienne ligne du Midland Railway fut transformée en voie verte. L'initiative fut prise par les membres d'une association locale, *Cyclebag*<sup>29</sup>, qui, exaspérés par l'immobilisme des autorités en matière de création



On dénombre chaque année environ 1.500.000 trajets sur l'axe Bristol - Bath.

28. "The National Cycle Network. Guidelines and practical details" », Issue 2, *Sustrans - Ove Arup & Partners*, March 1997, chapitre 8, p. 129.

29. *Cyclebag* deviendra par la suite *Sustrans* (pour Sustainable transport).



© Sustrans

L'existence d'une voie verte en milieu urbain est un avantage certain pour les habitants en terme de qualité de vie.

d'infrastructures piétonne et cyclable, décidèrent d'utiliser l'assiette de l'ancien chemin de fer pour y construire une voie verte. Ce furent les débuts de ce qui devint par la suite un programme national de développement de voies vertes et d'itinéraires cyclables soutenus par Sustrans.

L'itinéraire, qui à l'origine reliait Bath et Bitton, est actuellement intégré dans le *National Cycle Network* et fait partie de la Route n° 4 qui relie le Pays de Galles à Londres. La route est reprise dans la carte des itinéraires cyclables *Severn & Thames*.

Le tracé, accessible aux cyclistes, piétons, et personnes en chaise roulante, s'étend sur 20 kilomètres à travers la campagne et relie aujourd'hui les villes historiques de Bath et de Bristol.

L'expérience pilote coordonnée par *Cyclebag* a impliqué la participation d'un groupe de bénévoles pour la construction du premier tronçon, ce qui a contribué à diminuer fortement le coût de revient des travaux. Dans le cas de Bristol-Bath, l'assiette de l'ancien chemin de fer fut acquise via une convention passée avec les chemins de fer britanniques (*British Rail*). Une convention de partenariat a été conclue avec les autorités locales.

L'initiative a ainsi bénéficié de la bonne connaissance de terrain des bénévoles locaux, ce qui peut également contribuer à l'intégration et à l'acceptation de la voie verte dans le contexte existant.

Par la suite, le *Manpower Services Commission*, organisme gouvernemental qui aidait à cette époque les jeunes gens à trouver du travail, s'impliqua dans l'expérience toujours coordonnée par les membres de *Cyclebag*.

Les liens ainsi tissés ont des répercussions après la fin des travaux et il n'est pas rare que les bénévoles continuent à

travailler sur la voie qu'il ont réalisée, soit pour l'entretien, soit pour des travaux ponctuels (installation d'oeuvres d'art public ou de mobilier par exemple). La combinaison de l'expérience des ingénieurs chargés de l'aménagement de la voie verte et de l'enthousiasme des bénévoles permet de réaliser des opérations à moindre frais et d'offrir des infrastructures de communication aux populations de régions économiquement défavorisées.

Actuellement une telle réalisation coûterait aux alentours de 100.000 livres par kilomètre, soit environ 152.000 euros.

Le succès de l'axe Bristol - Bath est tel qu'on y dénombre

chaque année plus de 1.500.000 trajets parmi lesquels on note un grand nombre de piétons (environ 50%) mais aussi des personnes en chaise roulante. La voie procure en effet un accès sûr et direct vers le centre ville et est utilisée aussi bien pour des trajets utilitaires : connexion avec les pôles d'activités, d'enseignement, commerciaux... que de loisirs ou touristiques. C'est également un accès aisé pour rejoindre la campagne environnante à partir du centre ville.

L'axe est utilisé toute l'année même si on observe des pointes de fréquentation en été. Les *navetteurs*<sup>30</sup> en particulier sont des usagers très fidèles. Cette grande fréquentation rassure les usagers et assure la sécurité sur la voie. Un éclairage a cependant été installé dans la zone urbanisée de Bristol permettant ainsi une circulation confortable après le coucher du soleil.

C'est cette variété d'usages qui font l'intérêt des voies vertes. Leur mise en oeuvre contribue à améliorer le cadre de vie des habitants en leur permettant d'accéder à des itinéraires autonomes depuis leur lieu de résidence.

L'existence d'une voie verte en milieu urbanisé et donc à proximité des pôles d'activités et des zones d'habitat est un atout certain pour la ville. Les usagers potentiels peuvent ainsi rejoindre la voie proprement dite sans utiliser la voiture. La synergie avec les réseaux de transport en commun est également une stratégie à développer si l'on veut favoriser valablement une alternative à l'utilisation de la voiture particulière.

Il est intéressant de noter que la construction d'une voie verte comme Bristol - Bath peut influencer positivement la valeur des habitations situées à proximité<sup>31</sup>. Vivre près d'une voie verte a donc des répercussions positives non seulement sur la mobilité des riverains, mais également sur leur situation financière car la voie verte entraîne la requalification des zones traversées.

30. Navetteur : personne qui effectue quotidiennement la navette entre son domicile et son lieu de travail.

31. *Cycle Routes : Their impact on Neighbours.*, Information Sheet FF2, Sustrans.

### **3.2.3. La Ligne 119 à Charleroi: un projet pilote de concertation avec la population(B)**

Au début de ce siècle, Charleroi était une ville industrielle dont la richesse était principalement basée sur l'exploitation du charbon et l'implantation d'industries sidérurgiques et verrières. Cette activité économique était associée au développement d'un réseau de communication important composé de voies d'eau (la Sambre, le canal Charleroi - Bruxelles) et de voies ferrées. La région a connu depuis lors un important déclin économique, ce qui a entraîné la fermeture de sites industriels et la disparition de nombreux emplois. Parallèlement à cela, des kilomètres de voies ferrées devenues inutiles ont été désaffectées.

Les autorités communales ont entamé une réflexion globale sur l'amélioration du cadre de vie et sur la mobilité urbaine en particulier. Cette initiative a débouché, notamment, sur la création du groupe de travail *Axe vert* destiné à développer des circuits pédestres, cyclables et équestres au sein de la ville. Dans ce contexte, le programme de Réseau Autonome de Voies Lentes (RAVeL) lancé par la Région wallonne apporte une aide précieuse à cette politique (voir Le RAVeL dans *Les programmes de voies vertes*).

Les infrastructures ferroviaires carolorégiennes constituent aujourd'hui un potentiel important qui peut être affecté au trafic lent. Ainsi, l'ancienne ligne n°119, rebaptisée *la Houillère* contourne la partie nord-est de l'agglomération et constitue une véritable ceinture verte de 14 kilomètres de long entre les communes de Châtelet, Gilly, Jumet et Roux.

Cette voie ferrée, abandonnée depuis 1992, a récemment fait l'objet d'un aménagement destiné à la rendre accessible aux piétons, aux cyclistes et partiellement aux cavaliers. Il s'agit du premier tronçon urbain aménagé dans le cadre du RAVeL. Sa réalisation découle de la volonté des autorités communales de promouvoir les déplacements lents au sein de la ville et de lui donner ainsi une nouvelle image axée sur la préservation du patrimoine et du cadre de vie.

*La Houillère* est particulièrement intéressante car elle relie d'une part la Sambre au canal Charleroi - Bruxelles, et d'autre part les gares de Roux et de Châtelet, ce qui permet d'envisager à plus ou moins court terme une synergie entre trains et vélos. Elle offre par ailleurs des possibilités de connexions avec la Haute et la Basse-Sambre ainsi qu'avec d'autres itinéraires RAVeL. À terme, *la Houillère* constituera un croisement particulièrement important, un véritable *noeud* au sein du réseau régional.

Le tracé de la L.119 représente une coulée verte qui permet aux personnes non motorisées de traverser l'agglomération sur un itinéraire continu et confortable, qui a conservé de nombreux éléments de son patrimoine ferroviaire (signaux, balises, bornes...).

Le service de l'aménagement urbain de la ville de Charleroi est resté particulièrement attentif à la préservation des éléments du maillage écologique que représentent la coulée verte et les terrils qui l'entourent.

L'étude de la ligne préalable aux travaux, appelée *étude urbanistique*, a inclus une dynamique de dialogue et de communication en partenariat avec les différents acteurs concernés. Ce processus de concertation et d'information est sans conteste le point fort du projet. Une équipe pluridisciplinaire a été constituée, regroupant des représentants du Ministère

wallon de l'Équipement et de la Direction générale de l'Aménagement du Territoire, des services compétents de la ville de Charleroi (aménagement urbain et tourisme) et des communes concernées ainsi que de l'ASBL<sup>32</sup> *Chemins du Rail*. Le groupe de travail a mis en place une politique de communication efficace avec la population et plus particulièrement avec les propriétaires et locataires de tronçons de l'ancienne voie ferrée. La démarche novatrice dans le cadre du programme RAVeL, a permis d'éviter les conflits potentiels.

*La L.119 représente une véritable coulée verte au sein de la ville de Charleroi.*



32. ASBL : Association Sans But Lucratif



La nouvelle passerelle constitue un des points forts de la L. 119.

réunion toutes les deux semaines. Le chantier proprement dit a débuté en mai 1998 pour se terminer en novembre de la même année.

Le travail a porté sur le nettoyage, le défrichage, le curage des fossés et l'assainissement de l'ancienne voie ferrée et la réfection des ponts existants (parement). L'assiette a été dégagée sur une largeur d'environ 6,5 mètres comprenant une

piste en asphalté de 2,5 mètres, et quand cela était possible, une piste meuble pour les cavaliers, les randonneurs et les vététistes

Un ouvrage d'art malencontreusement détruit il y a quelques années pour faciliter la pose d'un collecteur d'égouts a heureusement été remplacé par une passerelle légère de métal et de bois, d'une portée de 38 mètres.

Le budget des travaux, passerelle non comprise, est évalué à un peu moins de 1.490.000 euros tandis que la construction de l'ouvrage d'art a coûté 149.000 euros.

À court terme, l'administration communale envisage de parachever la situation actuelle, notamment en aménageant les espaces résiduels et en densifiant la végétation existante aux endroits propices. Trois autres circuits, en boucles, actuellement étudiés par la même équipe pluridisciplinaire, viendront se raccrocher à *La Houillère* et compléteront ainsi le réseau.

La connexion de la voie verte avec le réseau d'itinéraires cyclables actuellement en cours d'aménagement dans le centre ville permettra de changer l'image de Charleroi, et à terme d'induire un glissement de la voiture vers d'autres modes de locomotion plus respectueux de l'environnement. Cette voie verte urbaine axée sur des déplacements utilitaires quotidiens (trajets domicile/école, domicile/travail, domicile/commerce...) a par ailleurs permis de recomposer le tissu urbain de certains quartiers (à Jumet-Station par exemple) et de rétablir les liaisons piétonnes qui avaient été interrompues par des aménagements routiers de grande ampleur (autoroute).

L'impact économique de l'implantation de la ligne devra être évalué dans les prochaines années, mais il promet d'être très positif notamment pour les petits commerces situés à proximité de la voie verte.

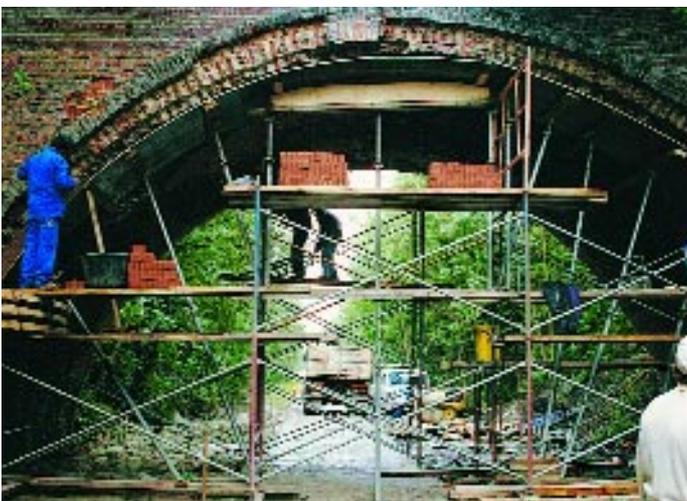
Les ouvrages d'art sont des éléments importants pour préserver la continuité des voies vertes.

La procédure s'est déroulée en trois temps :

1. une réunion d'information avec les associations locales, comités de quartier et syndicats d'initiative concernés,
2. l'organisation de trois réunions destinées aux 42 locataires de parcelles sur ou le long de l'ancienne ligne. Chacune de ces réunions a eu lieu dans un des quartiers concernés et a rassemblé entre 10 et 15 locataires. Les litiges apparus lors de ces rencontres ont été réglés au cas par cas,
3. enfin, une réunion générale d'information annoncée par voie d'affichage et par voie de presse a mis en présence la population et les autorités communales. Le chantier RAVeL a pu ensuite être lancé sans opposition majeure.

La méthode expérimentée à Charleroi s'est révélée fructueuse puisqu'elle a permis de désamorcer certaines situations conflictuelles qui auraient pu handicaper le projet.

Le processus de concertation s'est étalé sur trois mois à raison d'environ 200 heures de préparation pour l'organisation d'une



Au niveau social, l'influence positive de la réalisation est déjà perceptible. Ainsi, l'ancienne gare de Gilly Sart-Allet, connaît un renouveau grâce à l'arrivée du *Réseau Autonome de Voies Lentes*.

L'aménagement en voie verte de l'ancienne ligne n°119 a été l'occasion d'intégrer des personnes en difficulté dans le projet. La démarche a permis de créer quelques emplois mais aussi de faire prendre conscience à ces personnes de la valeur de ces anciennes infrastructures de communication, tant au niveau patrimonial et historique, qu'économique.

L'entretien quotidien de la voie verte proprement dite a ainsi permis à l'administration communale de recruter cinq éco-cantonniers. Ces jeunes, pour la plupart sans emploi, sont désormais formés pour gérer le patrimoine écologique de l'ancienne voie ferrée et pour rénover le petit patrimoine ferroviaire subsistant.

L'implication dans la réalisation du projet d'une catégorie de population défavorisée a facilité son acceptation. L'appropriation de cette infrastructure par la population pourrait générer la mise en place d'un contrôle social et ainsi limiter les actes de vandalisme.

### **3.2.4. L'importance de la connexion avec les transports publics : Paisley & Greenock Path (UK)**

L'aménagement de voies vertes peut avoir un impact important sur la vie sociale d'une région, d'une part en suscitant de nouvelles occasions de rencontres, d'autre part en fournissant des infrastructures de communication dans les régions où les réseaux de transports en commun sont déficients et où une part importante des ménages n'a pas accès à la voiture. Le *Paisley - Greenock Path* est un bon exemple de ce que peut apporter une voie verte à une région économiquement défavorisée. Des infrastructures de

qualité, accessibles aux personnes non motorisées, par choix ou par obligation, se révèlent bénéfiques non seulement pour améliorer la mobilité mais aussi la qualité de vie

La voie verte en question suit principalement le tracé de l'ancienne ligne ferroviaire du *Glasgow and South Western Railway* sur approximativement 24 kilomètres. Elle fait partie de l'itinéraire mis en place entre Gourock et Glasgow, lui-même intégré dans les 16.000 kilomètres du *National Cycle Network*. L'utilisation de l'assiette de l'ancienne voie ferrée permet à traverser un paysage au relief prononcé. Ces infrastructures présentent en effet une pente faible de l'ordre de 2% ce qui les rend accessibles à la plupart des usagers même non sportifs ou handicapés.

La voie verte a été construite par le *Manpower Services Commission*. Elle constitue une importante liaison entre des villes présentant des profils socio-économiques très différents. Les agglomérations de Port Glasgow, Johnstone et Paisley sont relativement pauvres tandis que Kilmacoll est une ville opulente. Les citadins de cette région ont maintenant la possibilité de se déplacer aisément sur une infrastructure sûre et agréable et de rejoindre directement les campagnes environnantes.

On a pu constater que la voie verte a contribué à une meilleure compréhension entre des populations de niveaux sociaux très différents et a favorisé les déplacements locaux. La proximité de zones d'habitat permet en effet à un grand nombre d'usagers, qu'ils soient piétons, cyclistes ou personnes handicapées, de rejoindre directement l'itinéraire sans devoir utiliser la voiture.

La connexion voie verte-transport public est également un élément important qui peut contribuer à réduire les facteurs d'exclusion sociale. Dans le cas de Paisley, des négociations avec la compagnie britannique des chemins de fer, la *British Rail*, ont permis de connecter la voie verte à la gare. L'itinéraire débouche ainsi immédiatement sur le quai d'où il est possible de prendre un train pour Glasgow. Il s'agit d'un exemple d'intermodalité tout à fait exemplaire qui vient d'être reproduit à Dalgety Bay Station, au nord de Forth Bridge, une autre localité écossaise.

### **3.2.5. La piste cyclable du canal de l'Ourcq à Paris: une dorsale verte en milieu urbain et post-industriel (F)**

Reliant sur un site propre continu le réseau cyclable parisien aux limites rurales de l'Île-de-France (espaces de loisirs, forêts), la piste du canal de l'Ourcq est à ce jour la voie verte la plus fréquentée et la mieux identifiée en tant que telle par les utilisateurs parisiens et du nord-est de l'agglomération (19<sup>e</sup> arrondissement de Paris, départements de Seine-St-Denis et de Seine et Marne). Cet itinéraire s'inscrit d'ailleurs dans le Plan de



La voie verte est directement connectée à la gare de Paisley.

-----  
 La piste traverse le Parc de la Villette à Paris.

Déplacement Urbain (P.D.U.) de la Région Île-de-France.

Cette voie verte, créée entre 1978 et 1982 puis complétée, traverse une zone très dense: le département de Seine-Saint Denis (93), dont la reconversion industrielle et l'urbanisme posent de nombreux problèmes économiques et sociaux : friches urbaines, grands ensembles, taux de chômage important. La requalification urbaine comprend des vastes secteurs et notamment les quartiers situés aux abords du Grand Stade de France.

De plus, plusieurs voies de circulation importantes (autoroute A1, périphérique) traversent ce département pour relier la capitale au nord et à l'est de l'Europe.

Dans ce contexte contraignant, la piste cyclable aménagée sur l'ancien chemin de halage du canal de l'Ourcq fait figure de poumon vert, et son rôle est remarquable à plus d'un titre :

- elle relie différents grands parcs urbains et de nombreux espaces de loisirs, notamment le Parc de la Villette très fréquenté toute l'année,
- elle offre une alternative de circulation douce dans une zone périurbaine où les déplacements sont très largement motorisés,
- elle joue le rôle de lien entre les communes riveraines du canal
- elle constitue un facteur d'apaisement social et de revalorisation de la qualité de vie.



Ainsi la présence de la piste devient-elle un critère à part entière dans le choix d'habitat, ce qui se traduit notamment dans l'évolution des prix de l'immobilier. L'impact bénéfique de la proximité immédiate du canal et de la piste est mis en valeur par les collectivités territoriales pour attirer un public jeune et actif.

Autre atout de la piste du canal, la liaison en site propre continu et bitumé entre la capitale et sa périphérie se traduit par :

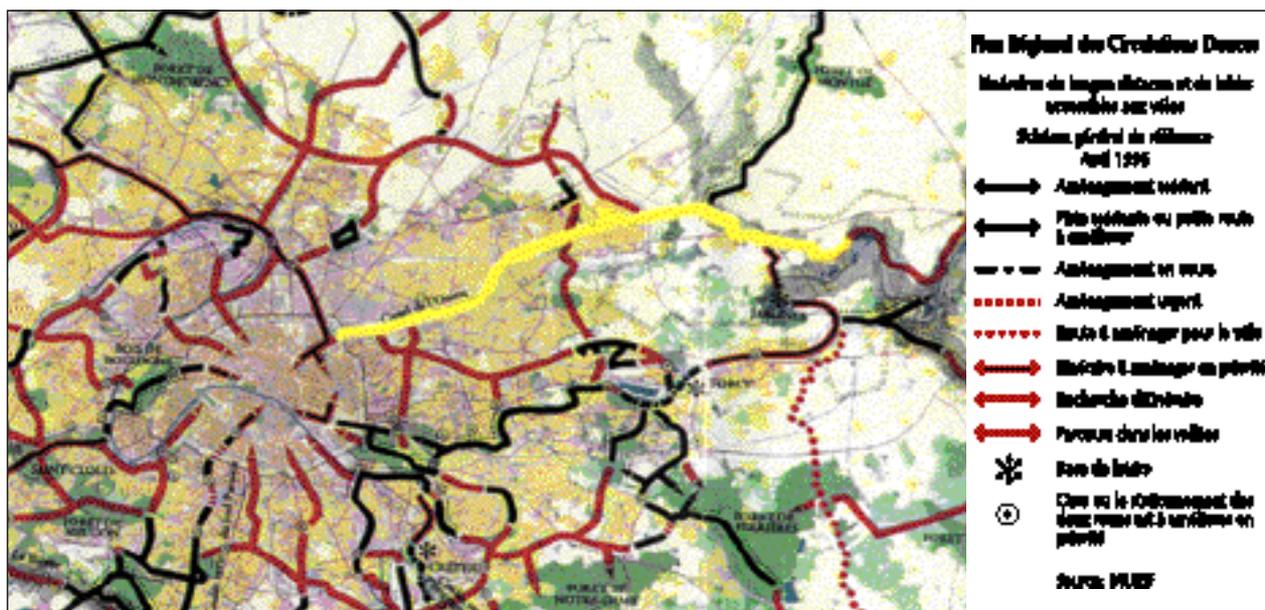
- une très forte fréquentation de la structure pour un usage récréatif et touristique de proximité, avec notamment la clientèle potentielle des quelques deux millions de Parisiens outre la population du nord-est de Paris,
- une fréquentation croissante de la voie verte pour des trajets utilitaires par un public toujours plus nombreux de nouveaux *navetteurs* (par exemple, aux heures de pointe le trajet de Bondy à Paris-centre peut prendre 1h30 ou plus en voiture, tandis qu'un cycliste mettra entre 25 et 45 minutes). La piste du canal de l'Ourcq est d'ailleurs parfois victime de son succès avec une forte fréquentation en fin de semaine, ce qui peut parfois engendrer des conflits entre usagers,
- une liaison majeure pour des itinéraires cyclables nationaux et européens.

Cette fréquentation est appelée à se développer car porteuse d'un fort potentiel : Ainsi cet itinéraire sera la connexion vers Paris non seulement de deux itinéraires du Schéma national de Véloroutes et de Voies vertes approuvés par le Comité Interministériel de l'Aménagement du Territoire du 15 décembre 1998, mais aussi de la Route n°3 du projet *EuroVelo* (Trondheim - St-Jacques de Compostelle) qui se superpose au nord de Paris avec l'itinéraire Paris - Moscou proposée par l'association *Cyclo-Trans Europe*.

Un fort potentiel de cyclotouristes en provenance du Benelux pourrait ainsi trouver un accès sécurisant à Paris, en site propre intégral et relié au réseau cyclable parisien.



-----  
 La voie verte emprunte le chemin de halage du canal (Pavillon sous Bois).



### 3.3. Patrimoine bâti, culturel et naturel

Au-delà du fait que les voies vertes constituent des infrastructures de transport pour le trafic non polluant, elles forment des couloirs verts dans lesquels des écosystèmes particuliers peuvent s'implanter et se maintenir. Ces couloirs écologiques contribuent ainsi non seulement à préserver la biodiversité et à mettre en place une forme de dépollution de l'air, mais aussi à préserver un environnement visuel agréable. En favorisant l'utilisation de modes de déplacement non polluants et silencieux en synergie avec les réseaux de transport public, les voies vertes ont des retombées positives pour l'environnement. Elles contribuent à réduire la congestion et la pollution des villes et participent activement à une politique de développement durable.

Les voies vertes sont aussi des espaces propices à l'organisation de classes vertes destinées aux enfants. Elles permettent ainsi la découverte de zones naturelles et ont donc une fonction pédagogique et éducative.

Ces infrastructures sont par ailleurs les témoins de l'histoire d'une région et de son développement. Leur réaffectation permet de préserver la trace de ces axes de communication ainsi que des bâtiments et du petit patrimoine qui leur sont annexés: gares, maisons éclosières, signaux, balises, bornes... et encourage la découverte d'un patrimoine culturel, naturel et humain.

#### 3.3.1. Une promenade verte au coeur de Bruxelles: la Ligne 160 Bruxelles - Tervuren (B)

La ligne n°160 entre Bruxelles et Tervuren fut créée en 1882 par l'État sous l'impulsion du roi Léopold II. Son tracé d'origine fut dévié pour rejoindre directement le site de l'Exposition

universelle qui s'est tenue dans le parc de Tervuren en 1897. Cédée ensuite à une compagnie privée, la L. 160 fut électrifiée en 1931 et devint ainsi la première ligne électrique à voie normale de Belgique. Le service voyageurs cessa en 1958 tandis que le transport de marchandises subsista jusqu'en 1971, date à laquelle la ligne fut complètement abandonnée. Après sa désaffectation, l'assiette de la voie ferrée fut en partie récupérée par le tracé de l'autoroute Bruxelles - Namur et du métro, tandis que le tronçon compris entre les communes d'Auderghem et de Woluwé-St-Lambert, soit 5,5 kilomètres, était transformé en promenade verte par le service des Espaces verts de la ville de Bruxelles. Le tracé en dolomie stabilisée est accessible aux piétons et aux cyclistes.

Il faut noter que l'ancien tracé Bruxelles - Tervuren relève de la compétence de deux régions distinctes<sup>33</sup>. Au sud, la voie verte est gérée par la Région de Bruxelles-Capitale. Au nord, la Région flamande a préféré récupérer partiellement l'assiette pour y faire passer la ligne du tram 39. À partir du terminus de Ban Eik, on retrouve le tracé ferroviaire d'origine qui mène à Tervuren et au musée de l'Afrique centrale en passant le long de l'ancienne halle à marchandises. Le bâtiment a été rénové et accueille aujourd'hui un café-restaurant. Aucun aménagement important n'a été réalisé sur ce dernier tronçon de 1,5 kilomètre de long. À la demande de l'association Chemins du Rail, le sentier a été balisé par la STIB<sup>34</sup> et indique la direction à suivre pour rejoindre Tervuren et le terminus de la ligne de tram 44.

C'est la partie sud, déjà aménagée, qui sera traitée dans ce guide.

Le tracé urbain de la L. 160 présente de nombreux pôles d'attractions : proximité des campus universitaires de l'Université Libre de Bruxelles et de la Vrije Universiteit Brussel, des bureaux de la Commission Européenne, de centres commerciaux

33. La Belgique est un État fédéral qui compte trois régions : la Flandre au nord, Bruxelles-Capitale au centre et la Wallonie au sud et trois communautés : néerlandophone, francophone et germanophone.

34. Société des Transports Intercommunaux Bruxellois.

importants, d'équipements scolaires, de restaurants, de centres sportifs, du musée du Transport Urbain Bruxellois, présence de quartiers d'habitat très denses, proximité de points d'arrêt de transports en commun (métro et tram), etc..

La diversité et la densité des fonctions et des quartiers reliés grâce à la L.160 font tout l'intérêt de cet axe au coeur de la ville. Mais on peut regretter d'une part que le tracé ne soit pas éclairé, ce qui constitue un handicap pour une voie à vocation utilitaire. D'autre part, qu'il n'y ait pas de connexion directe avec les principaux arrêts de transport en commun. La L.160 démarre en effet à proximité de la station de métro Delta, véritable pôle de développement urbain auquel elle n'est malheureusement pas reliée.

La réalisation de la liaison avec le métro renforcerait l'attractivité de la voie verte qui deviendrait ainsi un axe de première importance pour le trafic non motorisé. L'étude de la jonction imposera de revoir l'aménagement d'un axe de pénétration dans la ville et de réduire l'espace dévolu à la circulation automobile. Actuellement, cette étude complexe n'est pas une priorité pour la Région de Bruxelles.

Du côté de Tervuren, en région flamande, il est intéressant de noter que l'ancien tracé ferroviaire aboutit à proximité du terminus du tram 44 qui permet de rejoindre le centre de Bruxelles.

La voie verte passe dans un couloir de verdure à l'arrière de jardins privés et le long des étangs du parc de Woluwé. Elle constitue un itinéraire de promenade très apprécié des Bruxellois. C'est également un élément essentiel pour la reconstitution du maillage vert urbain qui bénéficie de la végétation spontanée qui s'est développée sur les talus.



La L.160 a été intégrée dans le plan de maillage vert de la Région de Bruxelles-Capitale.

Pour citer quelques chiffres, l'aménagement de la ligne a coûté environ 620.000 euros à la Région de Bruxelles-Capitale auxquels il faut ajouter 124.000 euros pour l'acquisition de l'assiette. Son entretien annuel revient à 37.000 euros. Il est assuré par le service des Espaces verts bruxellois.

L'intérêt de la voie verte en tant qu'axe de communication avec le centre ville pour le trafic non motorisé est



Un passage supérieur subsiste encore sur la L.160 et rappelle l'origine ferroviaire de ce tracé.

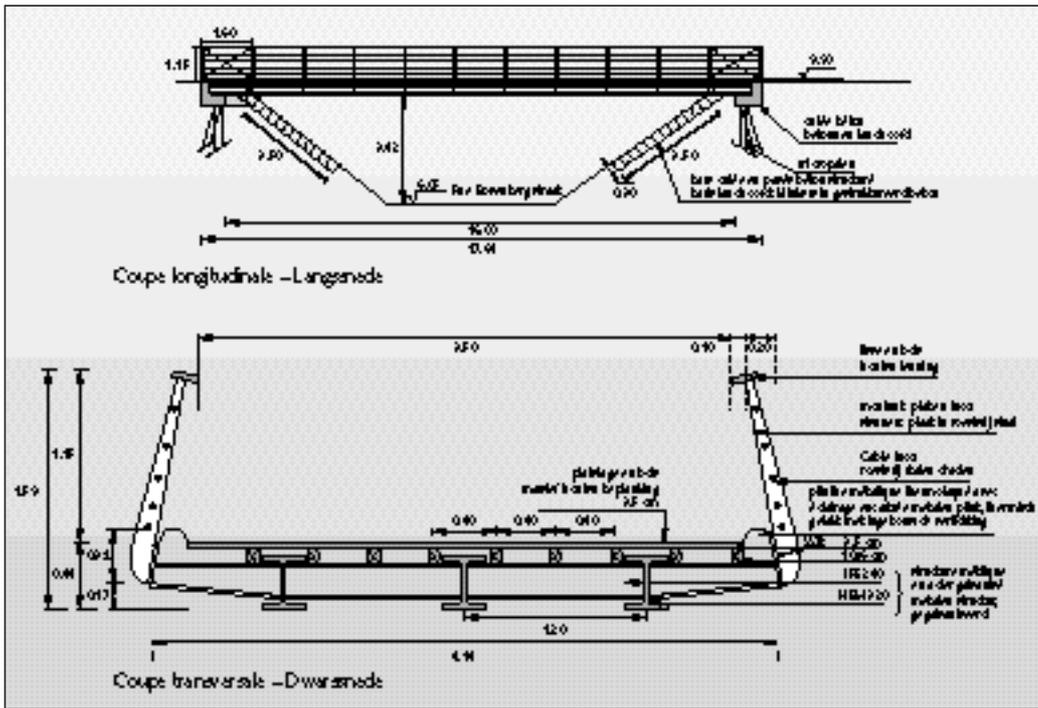
indéniable, mais la disparition de quatre ouvrages d'art, dont un pont au-dessus d'un axe important de pénétration dans l'agglomération (avenue de Tervuren), affecte la continuité et la sécurité du tracé. Ces discontinuités seront prochainement supprimées puisque le ministère de l'Environnement de la Région de Bruxelles-Capitale a chargé un bureau d'études de réaliser les plans et les cahiers des charges de trois des quatre passerelles manquantes. Les permis d'urbanisme viennent d'être accordés et les travaux devraient être réalisés pour le début de l'an 2000.

Les trois passerelles projetées proposent une structure en acier galvanisé avec un plancher en bois. Un éclairage est astucieusement intégré dans les plinthes, au bas des garde-corps en inox. L'architecture linéaire et les matériaux utilisés sont un rappel des anciens ponts ferroviaires. La largeur de 3,5 mètres rend la traversée des ouvrages confortable pour les piétons et les cyclistes. Chaque détail a soigneusement été étudié et les passerelles viendront s'intégrer dans le contexte urbain bruxellois sans entraver la circulation existante.

La réalisation des trois ouvrages et l'aménagement de leurs abords (végétation des talus et stabilisation de ceux-ci) sont estimés respectivement à 190.000 euros pour la première passerelle d'une portée de 34 mètres, à environ 177.000 pour la seconde d'une portée de 30 mètres, et 88.000 euros pour la troisième d'une portée de 17,5 mètres.

La quatrième passerelle, la plus importante du point de vue technique -elle devra franchir huit bandes de circulation, une ligne de tram et une de bus-, mais aussi la plus symbolique, a fait l'objet d'un appel d'offres de concours dont le lauréat vient d'être désigné. Le projet choisi propose un ouvrage d'art très léger en bois et métal. Le franchissement des 60 mètres qui séparent les talus est rendu possible grâce à la conception de l'ouvrage sur deux niveaux.

La jonction entre les points bas de l'avenue est assurée par un arc sur lequel s'appuie la traversée directe de la voie verte. Le projet présente ainsi l'avantage de permettre des accès de toutes parts.



La construction de 4 nouvelles passerelles assure la continuité du tracé et une meilleure sécurité pour les usagers.

la flore vient s'ajouter celle de la faune. Batraciens, reptiles, insectes, petits mammifères, oiseaux trouvent un abri providentiel dans la structure végétale des voies ferroviaires. Ce rôle de refuge se complète d'une fonction de relais entre les différents types de milieux (zones forestières, agricoles, humides...). Les anciennes voies ferrées sont ainsi de véritables couloirs de liaison<sup>35</sup> dans le maillage

La Région bruxelloise financera sa réalisation pour un montant estimé à environ 420.000 euros. Les travaux seront engagés au cours de l'année 2000.

Cette voie verte, même si elle reste un exemple unique à Bruxelles, est un atout indiscutable pour le développement de la mobilité douce dans la capitale belge. Une fois les passerelles rétablies, elle retrouvera sa continuité et gagnera en confort et en praticabilité. La L.160 deviendra alors un axe privilégié pour la circulation des piétons et des cyclistes, tant pour les déplacements quotidiens (domicile/travail, domicile/école) que pour les loisirs. Toutefois, le réaménagement de la L.160 ne résoudra pas tous les problèmes de circulation. En particulier près du pôle Delta où de meilleures connexions avec la station de métro, les universités et les bureaux de la Commission Européenne sont indispensables pour un véritable développement de cet axe à l'échelle régionale.

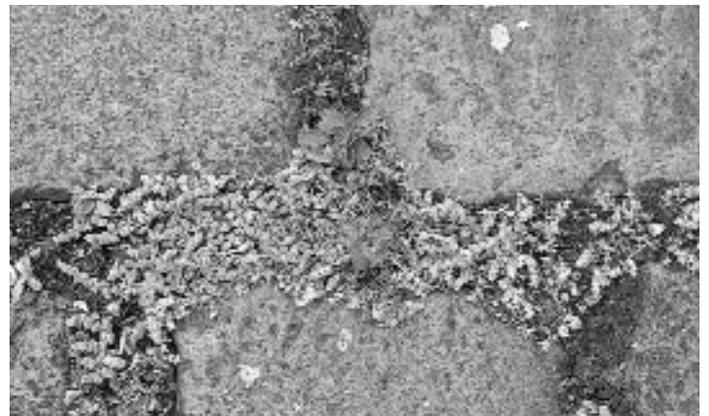
écologique et constituent des repères pour les oiseaux migrateurs. Il est évident que des aménagements trop lourds ou mal adaptés peuvent nuire à cette richesse biologique. Pour préserver l'intérêt de ces sites, des mesures de gestion modulées en fonction des contextes locaux doivent être mises en place en collaboration avec les naturalistes et les autorités locales et/ou régionales.

Pour mesurer l'importance de l'impact des travaux d'aménagement du Réseau Autonome de Voies lentes (RAVeL) développé depuis quelques années par la Région wallonne, il était nécessaire de procéder à une étude écologique de la future voie verte et de son environnement.

Une étude pilote a d'abord été réalisée sur un tronçon de la L.142 entre Eghezée et Namur. La Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et de l'Urbanisme (D.G.A.T.L.P.) a ensuite décidé de généraliser ce type d'étude à l'ensemble du RAVeL, en l'intégrant dans les esquisses d'aménagement des futures voies vertes.

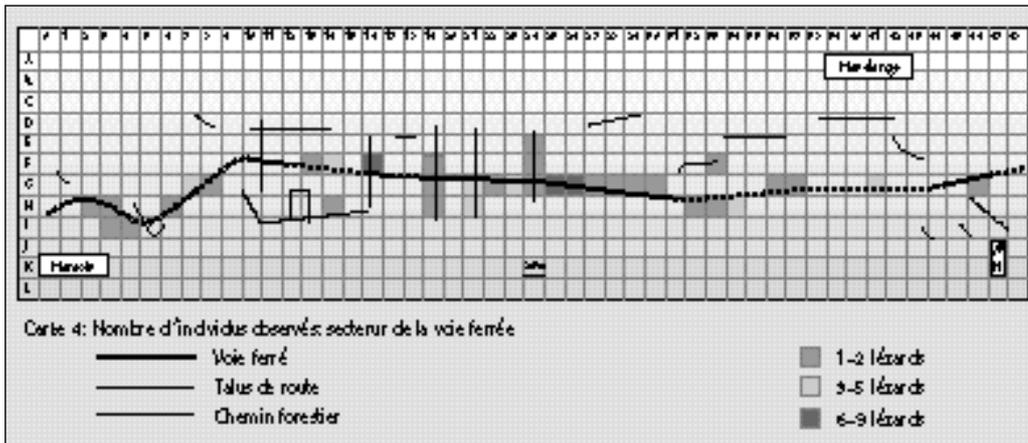
### 3.3.2. L'inventaire écologique: un outil d'aide à la conception des voies vertes. L'exemple de l'ancienne ligne n°142 entre Eghezée et Namur (B)

Les caractéristiques des voies ferrées désaffectées leur confèrent un statut particulièrement intéressant du point de vue écologique et en font de véritables réservoirs biologiques. La nature drainante de leur substrat (ballast pierreux et cendré) attire en effet une végétation tout à fait typique. À la richesse de



Repérage d'une plante typique des quais de chargement anciennement piétinés par le bétail (*Herniaria glabra*). Lors des travaux d'aménagement, il sera dès lors recommandé de conserver les pavés et le passage sur les lieux.

35. Selon Saunders et Hobbs (1991), un couloir écologique se définit comme un élément linéaire du paysage dont la végétation est différente de celle qui l'entoure.



Comparativement à d'autres éléments linéaires, les anciennes voies ferrées exercent une attraction élevée sur les lézards (espèces rares et protégées par la loi en Belgique).  
(Source: mémoire d'Eric Graitson, 1999)

particulièrement important, il pourra par exemple être proposé de conserver les rails et d'interdire purement et simplement le passage ou de le réduire à certains types

Plus qu'un simple inventaire des espèces animales et végétales, il s'agit d'évaluer les fonctions écologiques actuelles et potentielles en fonction de différents paramètres : diversité et rareté des espèces végétales, continuité des substrats, orientation de la ligne par rapport aux axes migratoires, diversité et quantité des niches le long de l'emprise et dans son environnement, etc.

L'étude aide à localiser les menaces environnementales réelles et potentielles qui pèsent sur la faune et la flore ainsi que sur les futurs usagers de la voie verte : écoulement des eaux, pollutions diverses, risque d'éboulis, relevé des plantes urticantes ou toxiques, etc.

Les données ainsi récoltées permettent de définir l'originalité ou la complémentarité de la voie à réaffecter par rapport à son milieu et ainsi de déterminer les fonctions à favoriser et les travaux à mettre en oeuvre pour respecter au mieux les spécificités biologiques de la future voie verte.

Le choix des aménagements à réaliser dépend donc tout à fait de l'étude écologique. La largeur de la piste, sa position, sa pente, la nature et l'emprise de son revêtement, la fréquentation de la voie ..., sont étudiés pour minimiser au maximum l'impact sur l'environnement. Des solutions alternatives peuvent aussi être présentées pour préserver l'intérêt biologique de la voie. Sur les sections les plus fragiles présentant un intérêt biologique



L'étude écologique va influencer les aménagements de la voie verte et définir les catégories d'usagers autorisées à l'utiliser.

d'usagers (les piétons). Si la voie verte joue un rôle important dans le plan de mobilité, il conviendra alors de trouver des itinéraires de substitution adéquats.

L'étude écologique comprend des propositions concernant l'élimination définitive de plantes envahissantes voire dangereuses, l'élagage d'éléments ligneux, la plantation d'essences locales, la création de fossés ainsi que de niches écologiques pour certaines espèces. Les anciens tunnels de chemin de fer sont par exemple des abris très prisés par les chauves-souris. La présence de ces animaux peut entraîner la construction d'un faux plafond ou parfois même occasionner la fermeture de l'ouvrage d'art à certaines époques de l'année.

L'étude vise aussi à valoriser la ligne comme outil didactique destiné au grand public. Elle propose ainsi des aménagements spécifiques pour la mise en valeur d'éléments écologiques caractéristiques sur l'assiette de la ligne ou dans son environnement immédiat.

Le chantier est exécuté en fonction des indications fournies par le chargé de l'étude écologique. Un piquetage réalisé en collaboration avec le chef de chantier permet d'identifier les éléments à préserver et à protéger durant les travaux. Outre les mesures de précaution à prendre, le contenu de l'étude donne des instructions sur les opérations de taille, de désherbage, de nivellement à pratiquer et sur les périodes durant lesquelles les travaux doivent être réalisés.

Enfin, il est nécessaire d'assurer le suivi de la gestion de la voie verte dans les meilleures conditions. Il est prévu que des contrats soient passés entre la Région wallonne, propriétaire des infrastructures, et les communes traversées par le RAVeL, afin que ces dernières prennent en charge l'entretien quotidien des tracés. Les travaux plus importants restent à la charge de la Région. La gestion écologique de la voie verte prise en charge par des partenaires privés ou publics compétents en la matière est en outre l'occasion de créer de nouveaux emplois (éco-cantonniers).

Les études écologiques visent à préserver l'intérêt biologique de la ligne et de son environnement, mais comme nous venons de le voir, elles influencent les choix d'aménagement de la future voie verte et donc la qualité esthétique de la réalisation. Bien entendu, le volet écologique est analysé en interaction maximale avec les personnes chargées d'étudier les aspects urbanistiques et

paysagers de la voie verte. Loin d'être une contrainte, l'étude écologique permet d'implanter de façon harmonieuse la voie verte dans son environnement et de tirer le meilleur parti de ses spécificités biologiques.

### **3.3.3. L'intervention d'artistes dans l'aménagement de voies vertes : York - Selby (UK)**

L'itinéraire qui relie les villes de York et de Selby marque une étape dans le développement des voies vertes au Royaume-Uni. C'est en effet à cette époque que *Sustrans* a reconnu l'importance des oeuvres d'art dans la conception des itinéraires.

Le tracé York - Selby offre un parcours autonome d'environ 16 kilomètres qui emprunte l'assiette d'une ancienne voie ferrée. L'itinéraire est pratiquement plat et donc facilement accessible aux cyclistes même peu sportifs.

Les premiers travaux d'aménagement de l'ancienne ligne débutèrent en 1985 grâce à l'aide financière de diverses administrations et associations (*North Yorkshire County Council, York City Council, Charitable Trust, Selby District Council, CTC, Ramblers Association, York National Environment Trust, Rawcliffe Parish Council, Ryedale District Council, Countryside Commission, Norman Collinson Charitable Trust*) et avec l'appui technique de *Sustrans*. Il est intéressant de noter que le ballast récupéré fut vendu au département des Transports et utilisé pour la construction du *York Ring Road*. Les revenus ainsi obtenus furent ajoutés aux subsides accordés par la *Countryside Commission*, ce qui permit d'acheter les matériaux nécessaires aux travaux d'aménagement de la voie verte.

L'itinéraire fut officiellement inauguré le 28 novembre 1987, mais d'autres travaux furent rapidement lancés afin d'établir la liaison directe avec York. Cette connexion fut complétée en 1990 par un itinéraire le long de la rivière, à proximité du centre ville, ce qui permit de rejoindre un réseau de routes secondaires vers le nord.



*L'art public vient animer le tracé de la voie verte.*

C'est en 1985 que l'idée d'implanter des oeuvres d'art le long des voies vertes fut pour la première fois mise en pratique. Il s'agissait alors de bornes ou *mileposts* réalisées à partir de matériel ferroviaire mis au rebut. Depuis, l'art public fait partie intégrante des projets au Royaume-Uni<sup>36</sup>. Un budget est d'ailleurs prévu dès le début des études pour l'intervention d'artistes.

*Sustrans*, en tant que coordinateur des projets, favorise les initiatives locales en faisant notamment intervenir les écoles d'art. Certaines réalisations sont choisies après l'organisation de concours. Le plus souvent, les oeuvres sont créées avec des matériaux de récupération: sièges construits avec des traverses de voies ferrées, pont couvert réalisé à partir d'un ancien wagon dont on a retiré les portes, etc. Ceci permet de faire baisser les coûts des réalisations. En utilisant des matériaux provenant des industries locales, les oeuvres offrent des points d'ancrage dans l'histoire et dans la vie quotidienne de la région traversée.

Les artistes travaillent parfois en collaboration avec la population ou avec des entreprises locales qui fournissent les matériaux nécessaires. Ce type d'association a l'avantage de sensibiliser les futurs usagers des voies vertes aux oeuvres et de les faire participer activement à leur création. La population se sent alors concernée et s'approprie les lieux qu'elle gère en *bon père de famille*. Le projet, en général bien accepté, permet d'établir par la suite un contrôle social et d'éviter certains actes de vandalisme.

Les résultats obtenus sont souvent intéressants et parfois surprenants. Ainsi, on trouve des oeuvres de toutes tailles et de tous types. Des bancs, des fontaines et des bornes, implantés le long des voies, procurent des zones de repos et de rencontre de qualité : *Sleeper Seat*, de Jim Partridge ou *Drinking Stone*, par Michael Fairfax sur le Bristol and Bath Railway Path mais aussi des dispositifs de contrôle d'accès (barrières) retravaillées par des artistes : *Big Blue Pipe*, de Georges Cutts (Foss Islands, York), *Polegate Access*, de Hamish Black sur le Cuckoo Trail.



*L'implantation d'oeuvres d'art public le long des voies vertes fait partie intégrante des projets au Royaume-Uni.*

<sup>36</sup>. *Sustrans* a ainsi développé des programmes d'art en Angleterre, aux Pays de Galle, en Ecosse et en Irlande du Nord.



© Sustrans

L'art public interpelle les usagers de la voie et constitue un point d'arrêt privilégié le long du tracé.

Les garde-corps des passerelles : *Cleator Moor Bridge*, de Alan Dawson, sur Whitehaven & Ennerdale ou encore *Forth Bridge*, Hurns Gutter de Andy Hazell à York. Les traversées de ponts sont les supports idéaux pour concrétiser l'imagination des artistes : *Quercus Robur* de Aaron Davis et Andrew Revell sur le Cuckoo Trail.

À d'autres endroits, c'est l'assiette de la voie elle-même qui a été travaillée, modelée, animant ainsi le tracé: *Kyo Undercurrents*, de Richard Harris, Consett & Sunderland ou *Workington Earthworks*, de Mark Meter le long de la Sea to Sea (C2C).

Les créations s'intègrent au paysage ou au contraire s'en détachent. C'est le cas des sculptures colossales de Tony Cragg: *Terris Novalis*, représentant les instruments de mesures (théodolites) utilisés pour la construction du chemin de fer.

Certains tracés sont traités comme de véritables galeries d'art en plein air. Les exemples, plus surprenants les uns que les autres, sont nombreux et viennent animer le parcours des usagers du réseau britannique.

Des bornes *Millennium Mileposts* ont été spécialement sculptées pour marquer les sections réalisées du *National Cycle Network*. Elles ont été conçues comme des repères qui donnent des informations pratiques aux voyageurs, identifient les points d'arrêt et caractérisent l'itinéraire.

Grâce à une subvention de la *Royal Bank of Scotland*, les sculptures célébrant l'avènement du nouveau millénaire sont distribuées gratuitement aux autorités locales concernées par le *National Cycle Network*.

La perception de la voie verte par les artistes, associée à la vision plus technique des aménageurs, est un des atouts qui contribuent à la qualité des réalisations. Le but n'est pas de *faire joli* mais bien de marquer le paysage par un geste fort et d'identifier la présence de la voie verte auprès du public. La qualité de l'environnement est aussi importante que celle de la voie elle-même. Il faut tirer le meilleur parti des caractéristiques

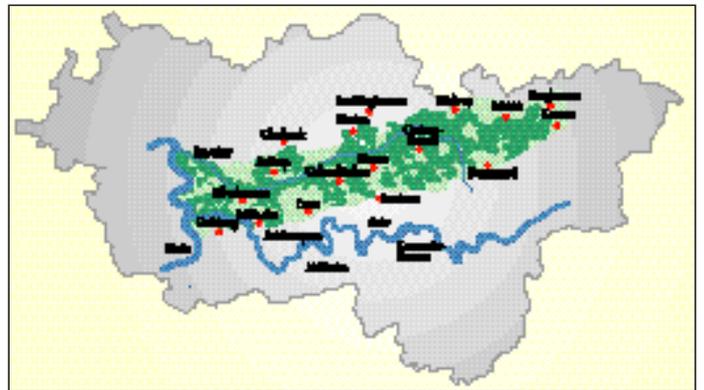
des tracés afin de créer ce que *Sustrans* appelle *the travelling landscape*, terme que l'on peut traduire en français par *le paysage du voyageur* quand ce dernier est non motorisé.

Cette initiative, récompensée en 1992 par un prix attribué par *The Arts Council / British Gas*, encourage l'intégration d'oeuvres d'art dans les espaces publics.

Les éléments d'art public jalonnant les itinéraires, leur donnent une identité propre et les rendent plus accueillants pour les utilisateurs. Ils suscitent par ailleurs l'imagination des populations locales en les faisant participer à leur conception. Cette convivialité devrait inciter les populations à mieux respecter ces lieux et encourager les utilisateurs potentiels à emprunter les voies vertes.

### 3.3.4. L'Exposition Internationale de Construction et d'Architecture du parc de la vallée de l'Enschcr en Allemagne

Les limites entre la ville et la nature ont de plus en plus tendance à s'estomper. Bien souvent, la nature est réduite à un espace résiduel, coincé entre les infrastructures routières et les quartiers d'habitation. Cette situation est d'autant plus marquée dans une région comme la Ruhr qui compte une forte densité de population de l'ordre de 2.000 habitants au kilomètre carré.



Carte du IBA Emscher Park au Ruhrgebiet.



La Zone d'habitations "Schüngelberg" edifiée dans la ville de Geselkirchen.



Le parc paysagiste et d'affaires Nordstern à Geselkirchen.



Le parc paysagiste dans la ville de Duisburg.

L'Exposition Internationale de Construction et d'Architecture du Parc de l'Emscher (IBA) lancée dans la partie Nord de la Ruhr, n'est pas une exposition au sens habituel du terme mais un programme tourné vers l'avenir. Créé en 1989 pour une durée de 10 ans, l'IBA a pour but de redynamiser la région de l'Emscher -qui jouit d'une importance toute particulière avec ses 2 millions d'habitants et sa superficie d'environ 800 km<sup>2</sup>- sur base de nouveaux concepts et de nouveaux projets.

L'objectif de l'IBA est d'utiliser les interventions urbaines et les politiques sociales, culturelles et écologiques pour enclencher la mutation économique d'une région de tradition industrielle.

En dix ans, environ 120 grands projets, répartis selon six domaines d'intervention, ont été développés et réalisés. Le plus ambitieux d'entre eux est le *Parc paysager de l'Emscher*. Il s'agit d'un gigantesque projet de planification des espaces libres couvrant une surface de quelques 300 kilomètres carré.

Le parc paysager de la vallée de l'Emscher est le projet directeur central et le thème fédérateur entre les différents projets de l'Exposition. Il est conçu comme le coeur d'une nouvelle infrastructure régionale orientée vers l'avenir.

Vu d'avion, les espaces verts ne manquent pas dans la région de l'Emscher, mais en réalité le paysage a été *mité*, cisailé et dévasté par les terrains industriels, les égouts et les routes. La connexion d'espaces jusqu'ici isolés et la reconstitution du paysage à travers la mise en valeur de ses atouts écologiques et esthétiques devraient accroître l'attrait de l'environnement des zones résidentielles et des lieux de travail et enclencher une mutation durable de cet espace.

Le squelette du parc paysager de l'Emscher est constitué de trames vertes orientées nord-sud connectées à une trame est-ouest. Le parc renoue ainsi avec la tradition des *trames vertes régionales* élaborées dans les années 20 par l'Office du Logement *Ruhrkohlenbezirk*<sup>37</sup>. En créant un système de parcs cohérents à l'échelle européenne, le parc paysager fera fonction de nouveau poumon vert.

L'éventail des projets compris dans le périmètre du parc recouvre à la fois le redéveloppement de grandes friches industrielles et de petites opérations expérimentales comme le développement de biotopes et la plantation d'arbres ou encore l'établissement d'un sentier piétonnier et d'une piste cyclable de 130 kilomètres de long qui traverse le parc entre Duisburg et Kaman.

Des oeuvres d'art public, les *Landmarks*, ont été implantées dans le parc. Elles structurent cette ancienne région industrielle en lui apportant une touche esthétique. L'art devient alors un moyen de mettre en valeur la nature.

De même, la trace du passé industriel de la région -bâtiments et nature en friche- est conservée et valorisée à travers la réalisation de nouveaux espaces verts.

L'IBA intervient également dans quatre autres domaines que sont :

1. le réaménagement du réseau hydrographique de l'Emscher, un égout à ciel ouvert, d'une longueur de 350 km, en vue de créer un maillage vert (parcs linéaires),
2. *Travailler dans le parc* en revalorisant des surfaces en friches sur 19 anciens sites
3. le logement et le développement urbain avec la réhabilitation des cités-jardins et des cités ouvrières traditionnelles de la région,
4. le maintien du patrimoine industriel et la réhabilitation des bâtiments industriels (anciens carreaux de mine) comme logements, espaces de travail ou espaces récréatifs et culturels.

Après dix ans d'exercice, l'IBA Emscher Park est achevé en 1999. Cette date est à la fois un hasard et un manifeste. Elle témoigne de la fin de l'époque industrielle, une époque de grandes idéologies et d'utopies mais aussi une époque d'utilisation dispendieuse de la nature.

L'IBA n'a pas voulu seulement présenter une multitude de projets en 1999 mais a souhaité surtout communiquer une nouvelle pensée de développement durable et intégré, partager une démarche de planification et donner un nouvel élan pour le siècle à venir.

37. D'après l'article de M. RENARD, IBA Emscher park, Le Canard déchainé du Kawwberg, n°33, automne 1999.



## 3.4. Impacts économiques : loisirs et tourisme

En proposant des pistes accessibles aussi bien aux promeneurs, aux amoureux de la nature, aux enfants qu'aux sportifs, les voies vertes ont une vocation récréative et participent à la promotion d'activités de plein air.

Par leurs caractéristiques, elles offrent aux personnes à mobilité réduite (personnes handicapées, personnes âgées, enfants...) l'opportunité de pratiquer une activité physique à l'écart de la circulation automobile.

L'aménagement de voies vertes constitue par ailleurs un atout touristique non négligeable. Elles favorisent la création de commerces, l'implantation d'établissements hôteliers de différents types (hôtels, *bed & breakfast*, gîtes ruraux, campings...) et de services axés sur les activités de loisirs (location de vélos, de rollers, d'équipements pour cavaliers...). Elles ont ainsi un impact positif sur la création d'emplois. En soutenant le tourisme local, les voies vertes sont profitables au développement des zones rurales. Enfin, les voies vertes revêtent une importance particulière dans le développement d'un tourisme diffus et de qualité mettant en valeur les sites traversés. Elles participent ainsi à une meilleure répartition des flux touristiques en évitant la concentration de vacanciers autour de certaines zones surfréquentées. Des pays comme l'Espagne ou la France ont su tirer parti de cette ressource nouvelle pour promouvoir un tourisme actif respectueux de l'environnement.

### 3.4.1. Les voies vertes et le tourisme actif (E)

Les voies vertes constituent une ressource nouvelle et attrayante pour le tourisme actif en Europe. Le tourisme écologique et responsable devient alors le complément et la meilleure alternative de l'offre traditionnelle. L'Espagne a tiré parti de cette potentialité. Son programme national de *Voies vertes* associe la diversité des paysages traversés à la découverte des espaces naturels et cela, dans le respect de leurs valeurs écologiques.

Grâce aux spectaculaires ouvrages d'art qui les ponctuent, les voies vertes espagnoles permettent de parcourir facilement et en toute sécurité un territoire particulièrement abrupt. On dénombre ainsi plus de 500 tunnels et 1.100 viaducs et ponts ferroviaires abandonnés qui assurent la continuité des voies vertes et leur accessibilité pour la plupart des usagers.

Certaines voies vertes jouent déjà ce rôle de redistribution de la pression touristique. Ainsi, la voie verte du Carrilet (54 kilomètres entre Girona et Olot), qui traverse une ancienne



*Les touristes trouvent dans les voies vertes une ressource très attrayante pour découvrir le pays.*

région volcanique à proximité des Pyrénées, a accueilli environ 90.000 visiteurs en 1998. Le succès de cet axe est tel qu'il a incité les commerçants et les propriétaires d'hôtels et de restaurants de la région à demander l'autorisation de placer des panneaux publicitaires le long de la voie.

On a compté sur cette voie jusqu'à 500 visiteurs par jour, dont la moitié provient d'autres régions, en particulier de la zone métropolitaine de Barcelone. Cela démontre que la voie verte contribue à développer des connexions entre les agglomérations et leurs périphéries. Mais on assiste également à une augmentation progressive du nombre de visiteurs étrangers séjournant à proximité, dans la région touristique de la Costa Brava. L'attractivité de la voie verte devrait encore s'accroître à la fin de l'an 2000 quand les travaux d'aménagement de sa prolongation seront achevés. Une voie ferrée désaffectée située entre Girona et la ville côtière de San Feliu de Guixols, soit 40 kilomètres, est actuellement en cours d'aménagement.

Les effets positifs des voies vertes sur les zones qu'elles traversent ne se limitent pas au seul secteur touristique. Lors de la mise en service de la voie, on remarque un phénomène de *dynamisation* de l'économie locale et de la population elle-même. Ces effets sont particulièrement significatifs dans les zones rurales défavorisées, comme c'est le cas pour la *Via Verde de la Sierra*, voie verte de la Montagne (32 kilomètres déjà réalisés et 3 autres kilomètres en cours d'aménagement pour l'an 2000). Dans le cadre d'un programme d'emploi et d'apprentissage, de jeunes chômeurs issus des villages voisins ont déjà rénové les quatre gares qui bordent la voie verte et y ont installé des équipements touristiques. Un groupe de 60 apprentis a travaillé dans chacune des gares pendant 2 ans. La réhabilitation structurelle de ces bâtiments, hormis les



La voie verte du Carrilet relie la ville de Girona près de la Costa Brava à la campagne



Une des gares de la Via Verde de la Sierra, placée dans une réserve naturelle, a été réaffectée comme observatoire de rapaces.

équipements, a nécessité d'importants investissements publics. Le coût des travaux de la gare d'Olvera s'est par exemple élevé à 164.000 euros tandis que celui de la gare de Puerto Serrano était de 306.000 euros.

La voie verte de la Sierra, qui traverse un paysage de montagnes typiquement méditerranéen, est ponctuée de 17 tunnels et de 5 viaducs. Elle constitue une ressource touristique potentielle de premier ordre pour toute la région. Cet itinéraire est situé au coeur d'un triangle formé par 3 provinces très touristiques : Séville, Cadix et Malaga. Durant l'année 1997, celles-ci ont respectivement reçu 2 millions, 2,6 millions, et 5,3 millions de touristes. La voie verte peut donc offrir des alternatives écologiques à la pression touristique exercée sur la zone métropolitaine de Séville, sur celle de la Costa del Sol (côte du soleil) et de la côte de Cadix.

### **3.4.2. La voie verte de Givry-Cluny en Bourgogne : loisirs de proximité et tourisme (F)**

C'est en août 1997 que la voie verte entre Givry et Cluny fut inaugurée. Après son déclassement par la SNCF la ligne ferroviaire Mâcon-Chalon via Cluny fut rachetée par le Conseil

Général de Saône-et-Loire qui décida de l'aménager pour la circulation des personnes non motorisées. C'est ainsi que naquit la voie verte de la Côte chalonaise à Cluny (44 kms).

La piste est fréquentée en majorité par les cyclistes (60%)<sup>38</sup> mais également par les piétons (10%) et par les rollers (30%) qui apprécient particulièrement son revêtement asphalté. La fréquentation moyenne, hors mois d'été, est de l'ordre de 4.500 personnes par semaine avec des pointes enregistrées le week-end. En haute-saison, elle est estimée à près de 7.000 personnes par semaine.

La voie verte est utilisée par la population locale pour des activités de loisirs mais sa réalisation fut le point de départ de nombreuses autres initiatives. Un peu plus d'un million d'euros furent investis par les communes concernées dans des aménagements connexes à la voie verte (camping, points de location vélos, etc.). À cette somme, s'ajoutèrent des investissements privés, concernant par exemple la création de parcs à vélos dans les hôtels, à titre d'exemple.

Les anciens bâtiments ferroviaires et les terrains annexes à la voie ont été rachetés par le Conseil Général pour ensuite être cédés aux communes désireuses d'y développer des projets en relation avec la voie verte.

Ces sites ferroviaires accueillent aujourd'hui des activités ouvertes au public. Ainsi, l'ancienne gare de Buxy abrite une bibliothèque municipale et le bureau de l'office de tourisme ; un terrain de camping devrait bientôt être implanté sur le site ferroviaire de Cormatin ; un centre de remise en forme a été installé sur le site de l'ancienne gare de Saint-Gengoux-le-National... D'autres bâtiments ferroviaires ont été rachetés par des particuliers parmi lesquels on note des anciens cheminots de la SNCF

De plus, une série de 13 boucles touristiques ont été créées au départ de la voie verte et invitent les usagers à découvrir les 52 communes environnantes.

Depuis sa création en 1998, la voie verte a eu des retombées économiques importantes pour les villages et les villes des

L'ancienne gare de Buxy sur la voie verte est réaménagée en point info et bibliothèque.



38. Évaluation de 1999.



Installation des barrières pour empêcher le passage de voitures.



Les rollers composent 30% des usagers de la voie verte.

environs. À titre d'exemple, la clientèle de la voie verte a permis une augmentation de l'ordre de 20% du chiffre d'affaire de certains restaurants et de 19% du nombre de vélos loués. On note également l'allongement de la durée des séjours dans les hôtels.

Le succès de la voie verte est tel qu'il a incité le Conseil Général de Saône-et-Loire à mettre en chantier des prolongements. D'une part au sud, entre Cluny et Mâcon (20 kms) et d'autre part, au nord, le long du Canal du Centre entre Chalon-sur-Saône et Santenay (25 kms). D'autres aménagements de voies vertes devraient voir le jour à l'initiative du Conseil Général de Saône-et-Loire.

Tous ces projets s'inscrivent dans une approche globale de réseau de voies vertes à l'échelle du département et de la région de Bourgogne dans la perspective du maillage vert national et européen.

La voie verte de Givry-Cluny constitue aujourd'hui un pôle touristique majeur dans une région au patrimoine architectural et naturel déjà très riche. Elle a permis le développement d'activités de loisirs de plein air en complément d'un tourisme culturel déjà bien implanté dans la région.

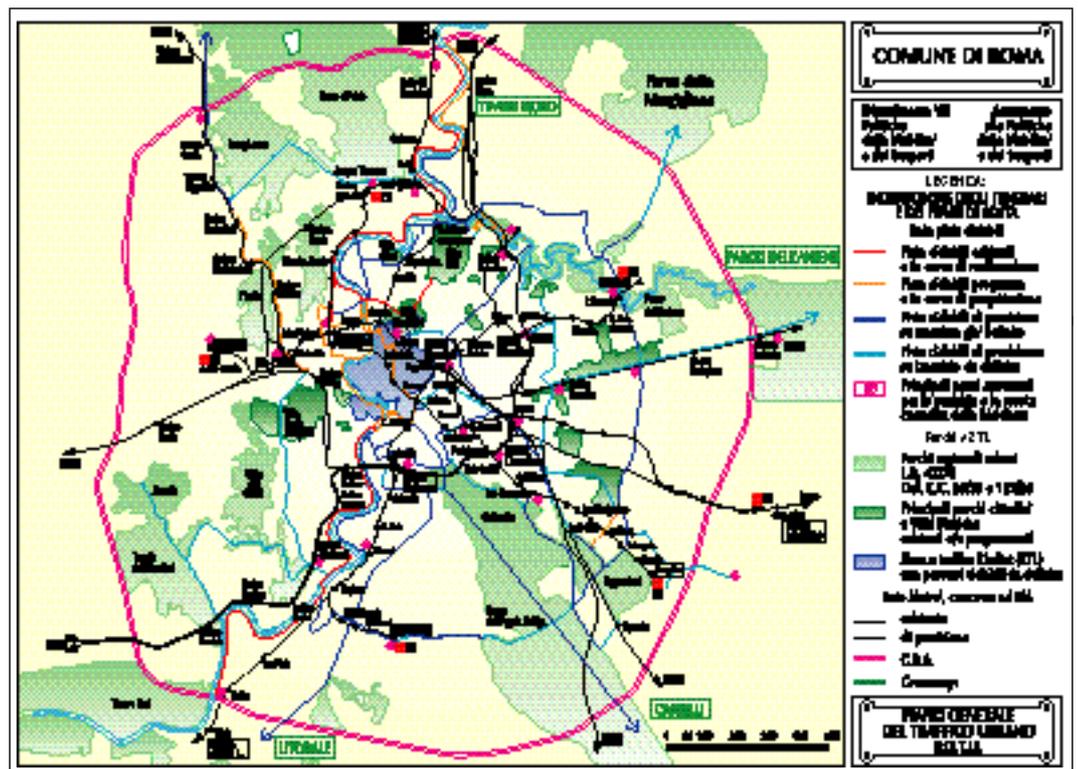
*Le Plan Général de Trafic Urbain de la ville de Rome.  
(Source : Comune di Roma.  
Dipartimento VII-Politiche della  
Mbbilita e dei Trasporti).*

### 3.4.3. La requalification des rives du Tibre à Rome (I)

Dans le cadre de la loi nationale n°208<sup>39</sup> portant sur la réalisation d'itinéraires cyclables et piétons, la ville de Rome a approuvé en 1991 un programme de réalisation, de développement et de restructuration des itinéraires cyclables.

Son contenu se base sur les potentialités physiques et géographiques du fleuve, du littoral ainsi que des parcs qui caractérisent la ville de Rome. Les digues, les quais et chemins

39. Loi nationale n° 208 du 28 juin 1991: « Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane ».





Les rives du Tibre ont été aménagées dans le cadre du Plan Général de Trafic Urbain dont le but est de développer la mobilité urbaine en favorisant notamment l'usage du vélo.

de halage ainsi que les routes de service des lignes ferroviaires et l'emprise de celles-ci (cf. l'ancienne voie ferrée San-Pietro - La Storta), considérés jusqu'alors comme des espaces résiduels sans grande qualité, sont à présent devenus des composants importants de la politique de revitalisation urbaine.

Le programme développé par la ville tient également compte des lignes générales établies par le Plan Général de Trafic Urbain (P.G.T.U.) dont l'objectif est de développer la mobilité urbaine en favorisant l'usage du vélo tant pour les trajets utilitaires que pour les activités récréatives. Le P.G.T.U. prévoit la réalisation d'un réseau complet d'itinéraires non seulement au sein de la ville, mais aussi entre le centre et sa périphérie. Les tracés ont été classés en deux catégories : les itinéraires à caractère environnemental et les itinéraires urbains qui sont davantage destinés aux déplacements quotidiens et qui sont connectés aux principaux points d'échanges intermodaux existants ou en projet.

Le P.G.T.U. a définitivement été approuvé par le conseil communal de Rome en juillet 1999.

À la fin de 1993, Rome comptait 16 kilomètres de voies destinées aux piétons et aux cyclistes dont 15 kilomètres de voies vertes le long du Tibre (itinéraire nord : Castel Giubileo-Ponte Risorgimento). Depuis, la ville a construit 18 kilomètres supplémentaires comprenant 15 kilomètres de voies autonomes, toujours le long du Tibre (itinéraire sud : Ponte Sublicio-Ponte di Mezzocammino-G.R.A.<sup>40</sup>) et 36 autres kilomètres sont déjà programmés. Le réseau complet devrait atteindre 69 kilomètres dont plus d'un tiers sera composé de voies vertes.

En 1990, à l'occasion du championnat du monde de football, la ville de Rome a réalisé 15 kilomètres de voie verte entre le Castel Giubileo, dans la partie nord, et le pont Risorgimento. Il s'agit de la première réalisation effectuée dans le cadre d'un projet de requalification du Tibre. Celle-ci a vu le jour dans les

années 80, à l'initiative de l'*Ufficio Speciale Tevere e Litorale* de la ville de Rome.

La voie verte emprunte l'ancienne digue située en rive droite du Tibre. Pour acquérir les terrains nécessaires à sa réalisation, la ville de Rome a payé un canon au service des Domaines de l'État, propriétaire de l'infrastructure. Les 12 premiers kilomètres sont en zone périurbaine et traversent un milieu semi-naturel au paysage ouvert. Les 3 derniers kilomètres, entre le pont Milvio et le pont Risorgimento traversent la ville proprement dite. À ce niveau, la voie verte se connecte d'une part, à la piste cyclable de la Viale Angelico également réalisée en 1990 menant au Vatican, à proximité de Saint Pierre, d'autre part, à l'*Archeobici*, itinéraire qui traverse le centre historique et rejoint la partie sud de la voie verte du Tibre.

Même si elle est ponctuellement empruntée pour des trajets utilitaires, cette réalisation est essentiellement destinée aux activités de loisirs (vélos, balades, rollers...) et touristiques. La voie verte permet notamment de rejoindre un nombre important de centres sportifs situés le long du Tibre (piscines, golfs, club équestres, terrains de tennis, etc.). En connectant la ville à sa périphérie verte, l'itinéraire du Tibre entend également favoriser une mobilité alternative et l'intermodalité des transports.

La voie verte a été aménagée très sobrement : asphalté noir parfois teinté en rouge sur une largeur variant de 2,5 à 4 mètres. Étant donné sa vocation de loisirs, aucun éclairage n'a été prévu. La voie située en remblai est particulièrement exposée au soleil. Pour remédier à cette situation, quelques structures métalliques couvertes de végétation ont été placées sur le tracé pour donner un peu d'ombre. Ce sont là les seuls points de repos aménagés où ont été placés les panneaux d'information reprenant le plan de l'itinéraire.

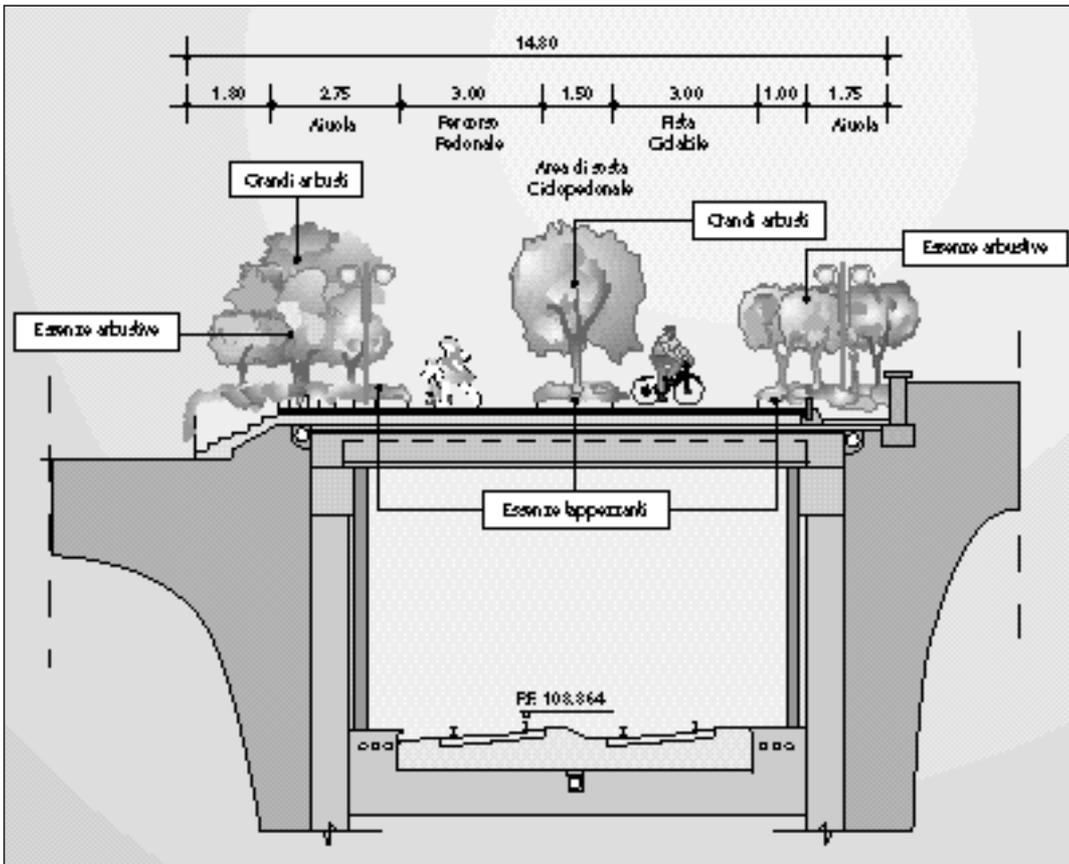
Les seuls problèmes rencontrés par la ville concernent la gestion de la voie verte : entretien du revêtement et de la végétation, signalisation. La ville envisage actuellement de céder la gestion de la voie à des associations locales.

Le coût de l'aménagement de la voie verte est de l'ordre de 400 millions de liras par kilomètre soit 206.000 euros/km.



Des structures métalliques sur lesquelles vient s'accrocher de la végétation sont utilisées comme protection solaire.

40. L'anneau autoroutier entourant Rome.



Un axe piétons/cyclistes sera aménagé sur la couverture de la ligne de métro.  
(Source: Comune di Roma).

piétons. Ainsi, un tronçon de la voie ferrée urbaine San Pietro-La Storta qui relie la Cité du Vatican au nord de la ville (Monte-Mario et Valle Aurelia) est actuellement en travaux. La voie ferrée a été couverte et dédoublée au niveau des ouvrages d'art. La couverture ainsi aménagée et les anciens ouvrages d'art accueilleront la future voie verte. Les travaux de couverture de la ligne ferroviaire ont été finalisés en 1999, tandis que la voie verte

Une nouvelle réalisation au sud de Rome, le long du Tibre, entre le Ponte Sublicio, le Ponte della Magliana et le G.R.A. (anneau autoroutier qui entoure Rome), vient compléter ce premier tronçon de voie verte. La construction débutée en 1998 est à présent terminée. Il s'agit d'une voie verte de 15 kilomètres de long qui emprunte la digue et le chemin de service du Tibre, dont les caractéristiques sont semblables à celles de l'itinéraire nord. À mi-parcours, l'itinéraire passe de la rive droite à la rive gauche du fleuve en empruntant un pont routier (ponte della Magliana) sur lequel une piste cyclable bidirectionnelle a été aménagée.

Des extensions au réseau cyclable sont déjà envisagées. *Roma Natura*, le bureau régional qui a en charge la gestion des zones naturelles de la ville de Rome, étudie actuellement un projet de ceinture verte entre les parcs urbains et périphériques de la cité. Ainsi, les parcs de la ville et de la villa Adda sont déjà connectés par un itinéraire piétons/cyclistes. Dans cette optique, les voies vertes aménagées le long du Tibre (nord-sud) et de la rivière Aniene (est-ouest) sont des liaisons particulièrement intéressantes.

Il est important de signaler la prochaine réalisation d'une voie verte au-dessus d'une voie ferrée en activité. En 1994, la ville a signé un accord avec la société des chemins de fer italiens afin de restructurer le réseau ferré existant : adaptation des infrastructures ferrées existantes pour le service urbain (métro) et création de nouvelles liaisons. Ces travaux s'accompagnent de projets de requalification urbaine qui proposent la réalisation de parcs linéaires destinés à la circulation des cyclistes et des

proprement dite devrait être inaugurée pour le *Jubileo*, dans le courant de l'an 2000.

Il s'agit là d'une réalisation tout à fait exceptionnelle, et, à notre connaissance, presque unique en Europe. On peut citer par ailleurs le *Pasillo verde* de Madrid, le *Cinturón verde* d'Oviedo ou encore la *Coulée verte* de Paris sur les premiers kilomètres de la ligne TGV Paris-Le Mans qui sont des réalisations plus ou moins similaires. Dans ces cas, il s'agissait de reconstituer le tissu urbain dans une coulée verte et non pas de réaliser une voie verte proprement dite.

### **3.4.4. La vélo-promenade du bord de Loire à Nantes : une coulée verte continue établie sur adduction d'eau (F)**

La *vélo-promenade* du bord de Loire à Nantes est un itinéraire mixte piétons/cyclistes qui permet de relier le cœur historique de la ville de Nantes à sa périphérie par un cheminement longeant de manière continue la rive nord de la Loire.

Cette promenade a été aménagée en deux temps. À la fin des années 1980, la Régie Municipale de l'Eau a installé une canalisation souterraine le long de la Loire pour puiser l'eau potable à 15 kilomètres en amont de Nantes, réalisant une piste d'accès la long de la canalisation.



Contrôle d'accès: une intersection route / promenade.

Cette structure d'origine technique a été très rapidement utilisée à des fins de loisirs, comme promenade piétonne et cyclable. Elle bénéficie d'un paysage naturel de qualité et permet de rejoindre ou de quitter la ville par un site propre continu.

Cet usage en tant que voie verte pour circulation piétonne et cyclable a été officialisé par son intégration au *Schéma Directeur des Continuités Piétonnes et Vélo-Promenade* adopté par le District en 1991. La promenade de Nantes à Mauves a été aménagée par les communes en 1992 avec le soutien du District. Cet équipement est aussi raccordé en plusieurs points au schéma intercommunal des continuités deux-roues, notamment avec les aménagements du boulevard de Sarrebruck -réduction du nombre de voies (2x2 à 2x1) et création de larges bandes cyclables renforcées- permettant ainsi une utilisation de la voie verte comme vecteur de trajets

domicile-travail à vélo. Pourtant, cet itinéraire connaît quelques problèmes de qualité de revêtement malgré un entretien régulier de la part des services communaux. La détérioration du cheminement est due au passage d'un trafic motorisé résiduel sur une section de la voie.

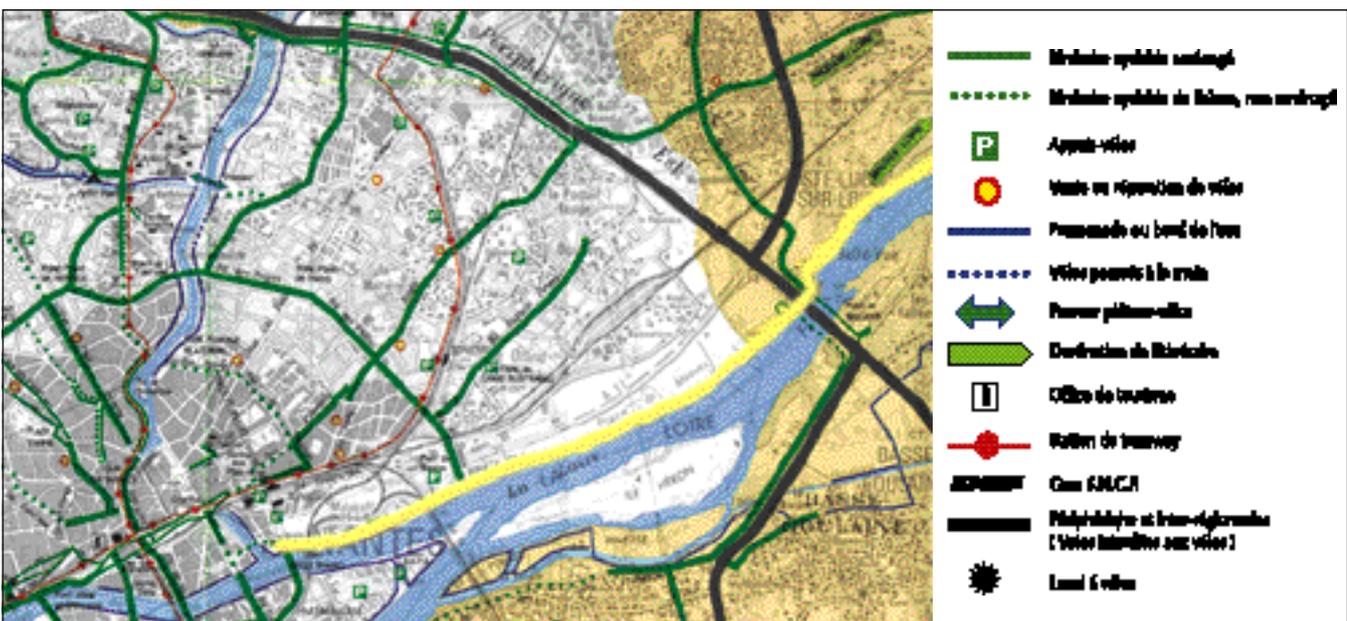
Cependant cet exemple met en évidence l'important potentiel d'aménagement de voies vertes pour un faible coût à l'occasion de la réalisation de réseaux souterrains : adductions d'eau, câbles de communication, etc.

Cet exemple de voie verte urbaine est aussi intéressant pour sa continuité en site propre dans une agglomération de la taille de Nantes (environ 600.000 habitants) et par le très fort potentiel touristique lié à sa situation le long de la Loire.

En effet, cette promenade est d'ores et déjà intégrée au tracé de deux projets majeurs d'itinéraire cyclable à longue distance :

- la *Loire à Vélo*, projet de véloroute inter régionale et nationale longeant les rives de la Loire en un itinéraire sécurisé et jalonné qui, à terme, reliera Nantes à Nevers, à 40% environ en site propre. Ce projet s'inscrit dans le cadre des réalisations prioritaires du futur Schéma national des Véloroutes et Voies vertes.
- la Route n°6 Nantes - Budapest - Mer Noire du projet EuroVelo, réseau cyclable européen s'appuyant sur les itinéraires cyclables nationaux et visant à coordonner leur jonction et la qualité de leur réalisation. La Route n° 6, initialement proposée en 1994 par l'association de Développement des Véloroutes (ADV), emprunterait donc l'itinéraire *Loire à Vélo*. Cela signifie que cet accès naturel à Nantes porte en lui un très fort potentiel de fréquentation touristique durable, en particulier si la liaison avec la piste cyclable du Danube est effectuée dans de bonnes conditions.

Extrait de "Nantes à Vélo"; Source: Ville de Nantes, District AURAN



Cette fréquentation touristique étrangère est déjà une réalité, même sans aménagement spécifique, ce que souligne l'étude de l'AFIT de 1995, qui notait une fréquentation cyclotouristique à 50% étrangère le long de la Loire.

Enfin, le projet *Loire à vélo* devrait contribuer à aider le District de l'agglomération nantaise à mettre pleinement en valeur cette entrée dans la cité ligérienne.

## 3.5. Actions de Promotion

Parmi les exemples significatifs de réalisations de voies vertes en Europe, il convient de rappeler l'importance du balisage directionnel et touristique qui va aider les usagers à repérer les parcours.

Par ailleurs, si les voies vertes encouragent l'utilisation de mode de transport doux, il est clair que les changements de comportement en cette matière ne s'effectueront que si des mesures d'éducation et d'information accompagnent la réalisation des infrastructures proprement dites. Il reste dans ce domaine encore beaucoup de travail à accomplir. Toutefois, il est encourageant de noter que les initiatives aux niveaux local (mouvements associatifs), régional et national se multiplient. Il faut souligner l'importance de l'organisation de manifestations populaires qui assurent la promotion des voies vertes et par conséquent celle du trafic doux.

Deux exemples d'actions de promotion, qui pourraient être étendus aux autres pays européens, sont fournis par l'Espagne.

### 3.5.1. Une image homogène comme marque de qualité (E)

Une des caractéristiques qui définit les voies vertes espagnoles et qui lui confère une importante qualité, est l'existence d'un programme à caractère national donnant des signes d'identité homogènes à toutes les voies vertes.

Depuis ses débuts en 1993, le programme national espagnol des voies vertes a adopté un logo qui l'identifie et une désignation commune à tous les itinéraires non motorisés développés sur d'anciens tracés ferroviaires : *Vías Verdes* (ou *Voies Vertes*).

Cette image homogène sur l'ensemble du territoire est un des grands atouts de ce programme et contribue sans nul doute à sa promotion. Le concept de *Vías Verdes* est ainsi devenu synonyme d'accessibilité, de sécurité, de confort mais aussi de charme.

La publication d'un *Guide des Voies Vertes* -décrivant plus de 1.000 kilomètres d'itinéraires- comme celui élaboré en 1997 par la *Fundación de los Ferrocarriles Españoles* s'avère être un outil



Les anciennes traverses utilisées pour le balisage rappellent l'ancien usage ferroviaire de l'itinéraire.

fondamental. Le choix d'une maison d'éditions importante est essentiel pour garantir une parfaite distribution au niveau national. 13.000 exemplaires du premier volume ont déjà été édités et un second volume reprenant plus de 800 kilomètres de nouveaux itinéraires est sorti à la fin de l'année 1999.

Le logo des *Vías Verdes* reprend le dessin des traverses ferroviaires, rappelant ainsi l'origine du programme. Outre sa fonction de balisage des itinéraires, le logo contribue à préserver le passé historique des itinéraires et à les identifier comme une



La qualité et la sécurité sont deux objectifs indispensables dans le dessin d'une voie verte.

ressource nouvelle et de qualité dans les secteurs de l'environnement et du tourisme. Le programme *Voies vertes* espagnol a d'ailleurs reçu un des *Prix Européen Henry Ford à la Conservation 1999* et a été présélectionné pour les prix *Habitat de Bonnes Pratiques* des Nations Unies.

À côté d'une image d'identification globale, il est important que chacune des voies vertes se distingue des autres. Cela peut par exemple se traduire par l'utilisation d'un nom faisant référence au contexte géographique, culturel ou historique de la région traversée (*Via Verde de Ojos Negros*, *Via Verde de los Molinos del Agua*, voie verte des Moulins à eau etc.). En complément du logo national repris sur chaque panneau d'information, un logo spécifique et un élément *mascotte* peuvent différencier la voie verte concernée. Ces éléments peuvent également être repris dans les objets de promotion tels que des tee-shirts, des brochures, des casquettes, etc.

Les anciennes traverses ferroviaires en bois sont souvent récupérées comme support des signaux directionnels et comme bornes kilométriques. Elles peuvent également être utilisées en tant que barrière pour empêcher le passage du trafic motorisé sur la voie verte, notamment à la hauteur des croisements. L'interdiction des véhicules motorisés doit être très stricte et l'expérience montre qu'il est souvent nécessaire d'utiliser des clôtures. Dans les zones rurales, il faut toutefois veiller à respecter le droit acquis par certains propriétaires de circuler ponctuellement sur un tronçon de voie verte pour accéder à leurs terres. La présence d'une voie verte ne doit jamais être ressentie comme une contrainte.

### **3.5.2. La Journée Nationale des Voies vertes (E)**

Après six ans de travail, les *Vías Verdes* espagnoles proposent déjà plus de 750 kilomètres de pistes aménagées. Il est à présent important de mener une politique de communication

efficace pour faire connaître l'existence de ces voies, favoriser leur utilisation et encourager l'aménagement de nouveaux itinéraires.

C'est dans ce but que le dimanche 9 mai 1999 a été choisi pour inaugurer la célébration de la *Journée des Voies Vertes* sur tout le territoire national. Organisées par la *Fundación de los Ferrocarriles Españoles (F.F.E.)*, en collaboration avec les organismes administrateurs des différentes voies vertes, des marches ont été programmées. À cette occasion, la population, en particulier les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées étaient invitées à parcourir les voies vertes à pied ou à vélo et à se joindre aux fêtes populaires qui y étaient organisées.

Dix Voies Vertes réparties sur tout le territoire ont participé à la manifestation ; celle-ci fut animée par diverses activités. Sur la *Via de la Camocha* (Gijón) par exemple, un marché d'artisanat et des promenades en ballon aérostatique destinées aux enfants ont été proposées par la mairie. Environ 600 personnes, dont le maire et quelques autres personnalités, ont parcouru l'itinéraire. Cette voie verte est un des principaux supports de la politique de développement de la ville de Gijón (270.000 habitants) en matière de qualité de l'environnement. L'événement a largement été diffusé grâce aux médias.

Sur la *Via verde de los Molinos de Agua* (Huelva), des activités de plein air avaient été préparées pour 300 enfants en âge scolaire, tandis que sur la *Via verde Xurra* (Valence), les cyclistes ont pu profiter d'un service gratuit de transport en train régional et métro pour rejoindre le lieu des festivités. Des affiches et quelques 4.000 fanions commémoratifs, des tee-shirts, des brochures, des casquettes, etc., ont été distribués aux personnes présentes.

La célébration de la *Journée des Voies Vertes* a été largement répercutée par les médias : journaux, chaînes de télévision et stations de radio, tant au niveau national que local, et même une chaîne d'informations internationale (*Euronews*). Le bilan de la journée s'est avéré positif pour les organisateurs. Les objectifs attendus ont été atteints et des bénéfices imprévus ont même été obtenus. Parmi ceux-ci, il convient de souligner le grand intérêt démontré par certains parlementaires amateurs de cyclisme, qui ont offert leur collaboration pour soutenir les projets des Voies Vertes au niveau politique. Quelques groupes de cyclistes professionnels ont également manifesté le souhait de collaborer à ce type d'initiative.

Cette manifestation aura dorénavant lieu chaque année, le deuxième dimanche de mai. Pourquoi ne pas proposer à d'autres pays partageant cet objectif d'organiser la *Journée Européenne des Voies Vertes* ?



L'événement a rassemblé environ 600 personnes sur la voie verte de la Camocha.

# PARTIE IV:

## 4.1. Comment faire ?

### 12 Conseils

#### Pratiques

à

l'Attention

des

Décideurs

Comme les exemples présentés l'ont montré, l'aménagement de voies vertes dépend principalement de votre volonté. C'est pourquoi ce guide s'adresse directement à vous, responsables politiques, ainsi qu'aux services techniques compétents et aux responsables de mouvements associatifs et socioprofessionnels.

Pour vous aider à lancer une dynamique *voies vertes*, nous vous invitons d'abord à lire attentivement ce guide, et ensuite à prendre contact soit avec l'Association Européenne des Voies Vertes et ses membres nationaux qui pourront orienter votre démarche, soit directement avec les responsables des projets présentés. Pour faciliter vos recherches, des fiches techniques reprises en annexe synthétisent les principales caractéristiques des projets. Vous trouverez également une liste d'adresses de contact et de sites Internet sur le sujet.

Les principales démarches à effectuer peuvent être résumées en douze grandes étapes :

#### 1 - Contacts

En tant que plate-forme d'échange d'informations et de savoir-faire, l'Association Européenne des Voies Vertes et ses membres nationaux peuvent vous aider dans l'ensemble des démarches citées ci-dessous. Ils vous seconderont dans la recherche de références en matière d'aménagement de voies vertes et vous mettront en contact avec les partenaires potentiels. En contrepartie, votre projet de voie verte viendra enrichir la base de données de l'Association qui se trouve sur le site <http://www.aevv-egwa.org>.

Nous vous engageons dès lors à contacter l'Association dès le lancement du projet.

#### 2 - Inventaire

Il s'agit de réaliser un inventaire des voies vertes et de cartographier les données ainsi récoltées. Une fois l'infrastructure abandonnée, il faut immédiatement la répertorier afin d'éviter sa disparition pure et simple. Le relevé des réalisations déjà existantes et l'identification des infrastructures potentielles est la première démarche que vous devez accomplir si vous souhaitez développer un réseau de voies vertes. Une fois recensées, les infrastructures pourront être mieux préservées et intégrées dans un projet global de mobilité. Elles représentent en effet des réserves foncières importantes qui peuvent faire l'objet d'enjeux majeurs.

#### 3 - Statut foncier

Il faut ensuite déterminer le statut foncier des infrastructures, c'est-à-dire identifier leurs propriétaires : s'agit-il de personnes privées ou d'institutions publiques ? Existe-t-il des baux de location ?

Il convient également de vérifier la légalité des constructions éventuelles présentes sur la future voie verte ainsi que son usage actuel (accès à des jardins privés, à des garages, utilisation par des cavaliers, friches, etc.).

Cette identification et les réponses appropriées permettent d'éviter les conflits ultérieurs et d'éventuels retards dans les travaux.

#### **4 - Acteurs**

En tant que décideur vous êtes directement concerné par le projet, mais il est important de n'oublier aucun des acteurs impliqués, que ce soit sur le territoire de la commune ou en dehors de celle-ci. Il s'agit bien sûr des propriétaires des infrastructures cités ci-avant mais aussi des riverains, des associations d'usagers (piétons, personnes handicapées, cavaliers, cyclotouristes...), des associations environnementales, etc.

Ces différents acteurs doivent être consultés dès le début de l'étude. Leur avis doit être pris en compte pour assurer le bon déroulement de l'étude et son acceptation.

#### **5 - Partenariat**

La recherche de financements est bien entendu un point clé du projet.

Différents partenaires peuvent y être associés et y contribuer financièrement. Ce peut-être le secteur privé : sociétés de matériel de sport, touristiques, de restauration, etc., les sociétés d'impétrants qui souhaitent enfouir des canalisations sous la voie, les chambres de commerce, les fédérations touristiques, etc. L'aide peut venir de l'État : les contrats de plans État-Régions français, les administrations régionales, etc. ; de sociétés de chemins de fer ou des voies navigables : RENFE, SNCB, SNCF<sup>41</sup>, RFF<sup>42</sup>, Voies Navigables de France, British Waterways, etc. qui peuvent notamment céder les infrastructures ou proposer des superpositions de gestion. Il peut encore s'agir de fonds européens : FEDER, initiative communautaire URBAN, LEADER, etc.

Enfin, signalons qu'au Royaume-Uni, certaines lotteries consacrent quelques fonds aux projets de Voies Vertes: la *National Cycle Network* reçoit des fonds de ces lotteries et un de ces fonds (sans être le plus important) est le *Heritage Lottery Found*. Aux États-Unis c'est une partie de la taxe sur l'essence, nommée *Intermodal Surface Transportation Efficiency Act (ISTEA)* qui est prélevée pour financer ce type de projets.

#### **6 - Outils législatifs et réglementaires**

Divers outils législatifs et réglementaires existent aux niveaux communal, régional, national ou européen et peuvent soutenir le développement de projets de voies vertes. Il s'agit par exemple des Plans de Déplacement Urbain (PDU) français ou encore de la législation européenne sur l'air. L'intégration d'une voie verte dans un réseau de mobilité lente, qu'il soit autonome (cf. RAVeL) ou mixte (*Sustrans*, schéma national français de Véloroutes et Voies Vertes), permet une meilleure desserte du territoire de votre commune et une connexion vers d'autres réseaux similaires. Son utilisation n'en sera que plus efficace.

41. SNCF : Société Nationale des Chemins de Fer Français.

42. RFF : Réseau Ferré de France.

#### **7 - Etude de faisabilité**

L'étude de faisabilité du projet intervient avant la réalisation du cahier des charges. Elle permet d'insérer la future voie verte dans son contexte urbanistique, écologique, paysager et humain de la mettre en relation avec d'autres réseaux de transport public (train, bus, tram, métro...). Les études devraient comporter un volet écologique et patrimonial, intégrer la consultation de la population et donner les orientations à suivre lors de la réalisation des travaux.

#### **8 - Cahier des charges**

Ce point concerne la mise au point du cahier des charges destiné aux entreprises qui vont réaliser les travaux d'aménagement de la voie (revêtement, évacuation des eaux...) et de ses abords (végétation, mobilier public, petit patrimoine, information et services aux usagers...). Le cahier des charges reprendra également les aspects relatifs à la signalisation, au balisage, aux mesures de sécurité préconisées pour les croisements et à l'information.

#### **9 - Travaux**

Les spécialistes qui ont participé à l'étude de faisabilité pour la partie patrimoine et maillage écologique (étude d'impact) seront associés aux travaux proprement dits afin de veiller à la bonne exécution du chantier. Un soin tout particulier sera apporté au traitement des croisements entre la voie verte et les autres voiries par un aménagement approprié et un jalonnement ou balisage adapté.

#### **10 - Gestion et Entretien**

Il est important que le projet reprenne des indications quant à la gestion et à l'entretien de la voie après sa réalisation : signalisation, balisage, entretien de la végétation mais aussi l'information et les services pour les usagers. Le promoteur de la voie réalisée devra contractuellement assurer le suivi du plan de gestion mis en place.

#### **11- Inauguration**

L'ouverture d'une nouvelle voie verte devrait toujours faire l'objet d'une inauguration officielle menée conjointement avec une fête populaire (cf. *Le Beau Vélo de RAVeL* en Wallonie, *La journée des Vías Verdes* en Espagne...). Ce type d'événement a l'avantage d'associer le public à la réalisation. Ceci permet de réduire le risque d'éventuels problèmes de vandalisme et favorise la bonne utilisation de la voie et son appropriation par le public.

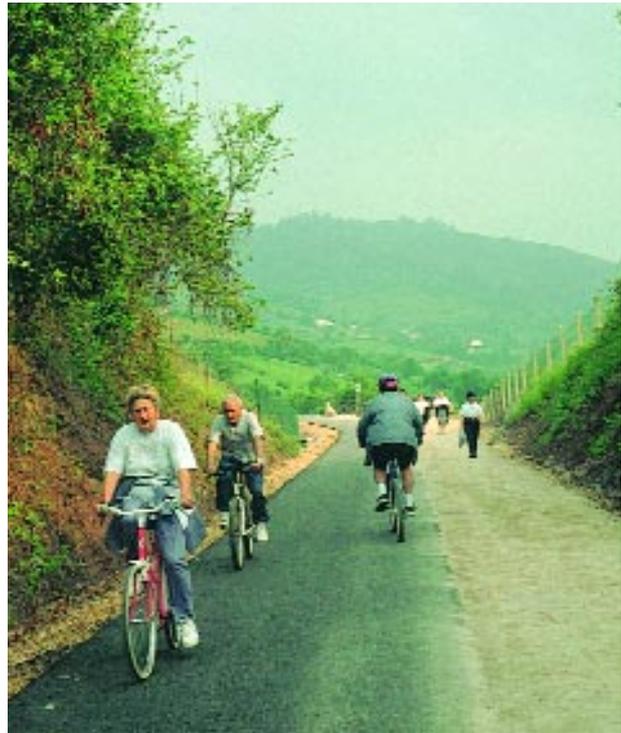
#### **12 - Promotion**

La promotion de la voie verte et la diffusion de l'expérience ainsi acquise peuvent être aussi assurées par l'intermédiaire de l'Association Européenne des Voies Vertes. Les informations fournies à l'association (données techniques, références bibliographiques, adresses de contacts...) seront intégrées dans son site Web et ainsi mises à la disposition d'un large public.

En complément, des initiatives déjà existantes au niveau régional ou national pourraient être étendues à plus grande échelle. L'organisation d'une journée européenne des voies vertes pourrait ainsi être proposée à l'avenir.

## 4.2. Vers un changement des mentalités

Comme il a déjà été évoqué dans ce guide, les voies vertes ne résoudront pas à elles seules les problèmes de pollution et de congestion que connaissent les agglomérations mais, en s'intégrant dans une politique plus générale de développement durable, elles peuvent certainement y contribuer. Les voies vertes constituent le premier pas d'une démarche qui doit être développée conjointement à d'autres mesures dans des domaines tels que la mobilité, le transport, l'énergie, etc.



Le succès des voies vertes sera assuré s'il s'ensuit parallèlement un changement de comportement de la part des citoyens et des représentants politiques. Les premiers, en choisissant, quand c'est possible, d'abandonner la voiture individuelle au profit de moyens de transport peu ou pas polluants. Les seconds, en favorisant ce transfert par l'aménagement d'infrastructures adéquates pour les personnes non motorisées : voies vertes, itinéraires cyclables, piétonniers, etc., dans le cadre plus général d'une politique de mobilité.

Les voies vertes s'inscrivent dans une dynamique prônant le droit de choisir son mode de déplacement et le retour à une meilleure qualité de vie en ville. Elles bénéficient d'un courant favorable de l'opinion publique qui constate de plus en plus les inconvénients que génère la voiture. Les voies vertes ne doivent pas être considérées comme une manifestation antivoiture mais bien comme une alternative pouvant être combinée avec d'autres réseaux de transport. Elles représentent des espaces publics d'un concept nouveau qui tiennent compte de la demande sociale de plus en plus forte en matière de mobilité durable et de préservation de l'environnement.

Il est encourageant de noter qu'actuellement les initiatives se multiplient tant au niveau local que régional ou national ; les exemples présentés dans ce guide en sont la preuve. Ce type d'infrastructures est déjà en place, les techniques de mise en oeuvre sont performantes, il existe une réelle demande de la part de la population : le contexte est donc propice au développement des voies vertes. Il ne tient qu'à vous, responsables politiques, fonctionnaires publics, mouvements associatifs et partenaires publics et privés concernés, de soutenir ce mouvement et de contribuer ainsi à préserver l'accessibilité des villes européennes et en améliorant le cadre de vie de leurs habitants.

# PARTIE V:

## 5.1. Une nouvelle approche de la coopération internationale



**L'Association  
Européenne  
des  
Voies  
Vertes  
(A. E. V. V /  
E. G. W. A.)**

L'Association Européenne des Voies Vertes a été lancée suite à l'organisation des *Premières rencontres européennes du trafic lent et des chemins du rail* qui s'est tenue à Val-Dieu (Belgique), en mai 1997. Cette manifestation a montré qu'il existait une réelle volonté de développer des réseaux de trafic lent proposant une alternative à la voiture, tant pour les déplacements utilitaires que de loisirs. Il est apparu souhaitable de créer un nouveau produit présentant des caractéristiques bien définies : accessibilité, facilité de parcours, sécurité, continuité physique, séparation des usagers lents et motorisés, et basé sur d'anciennes infrastructures telles que les voies de chemins de fer désaffectées et les chemins de halage.

À la séance de clôture, les participants ont unanimement reconnu l'importance des voies vertes et ont marqué leur intérêt pour la création d'une association à vocation européenne, véritable plate-forme d'échanges d'expériences et de savoir-faire en la matière.

Sous la présidence de Joaquín Jiménez, directeur des Études et des Programmes de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, et avec le soutien de David Burwell, président de Rails-to-Trails Conservancy (U.S.A.), un groupe de travail fut chargé de la mise en oeuvre de la future Association Européenne, qui fut officiellement créée à Namur (Belgique) le 8 janvier 1998, sous l'égide de la Direction Générale de l'Environnement de la Commission Européenne. Les statuts et la résolution qui les accompagne furent signés par quinze associations ou institutions parmi lesquelles la Fédération Européenne des Cyclistes (ECF) et les gouvernements nationaux et régionaux qui avaient soutenu l'idée dès son lancement.



L'Association Européenne des Voies Vertes s'appuie sur des initiatives qui ont déjà fait leurs preuves en Europe et ailleurs dans le monde : *Rails-to-Trails Conservancy* aux États-Unis, *Vías Verdes* en Espagne, *Sustrans* au Royaume-Uni, *RAVeL* en Région wallonne (Belgique), *Schéma national Véloroutes et voies vertes* en France .

L'Association attache une attention particulière à certains aspects tels que<sup>43</sup>:

43. Cf. Article 1<sup>er</sup>, point 3, paragraphe 2 des statuts de l'Association Européenne des Voies Vertes.



- l'accessibilité des infrastructures au plus large public, y compris les personnes à mobilité réduite,
- la facilité, la continuité et la sécurité des parcours,
- le respect de l'environnement naturel, culturel, historique et humain des zones traversées,
- l'information et l'éducation du public, en particulier des jeunes.

Depuis sa création, l'Association s'est élargie. Elle compte à présent vingt-cinq membres regroupés en quatre catégories : membres effectifs, associés, membres d'honneur et observateurs. Il s'agit des représentants de diverses associations, institutions ou ministères provenant de sept pays européens et qui sont impliqués activement dans la création et/ou la promotion de voies vertes.

L'Association Européenne des Voies Vertes s'est investie dans deux recherches majeures soutenues par la Commission Européenne : la présente publication ainsi que le projet REVER introduit dans le cadre du programme Interreg IIC, Aire Métropolitaine Nord-Ouest (AMNO).

Cette initiative communautaire a été lancée en 1996 *en vue de promouvoir la coopération transnationale dans le domaine de l'aménagement du territoire stratégique.*

L'Association Européenne des Voies Vertes a proposé l'étude d'un schéma directeur relatif à la constitution d'un réseau de voies vertes dans la zone concernée. Le projet, d'une durée de deux ans, a été accepté par le comité de programmation de la Commission et devrait débiter au début de l'an 2000. Les partenaires actuels sont la France, l'Irlande, le Grand-Duché de Luxembourg, le Royaume-Uni, les Régions wallonne et de Bruxelles-Capitale.

Cet ambitieux projet permettra de concrétiser un des principaux objectifs de l'association : la création d'un réseau de voies vertes à l'échelle européenne.

Parallèlement, l'Association élabore une base de données des voies vertes européennes. Elle comprendra un inventaire des voies vertes, actuellement en cours.

Les actions menées par l'Association Européenne des Voies Vertes dénotent la réelle volonté de la part de ses partenaires de mener à bien la coopération à l'échelle européenne autour du concept de voies vertes.

## 5.2. Les partenaires du projet

Ce guide a pu être réalisé grâce à la collaboration des membres de l'Association Européenne des Voies Vertes. Les ministères belges, et français, la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, le Réseau National des Chemins de Fer Espagnols (RENFE) ainsi que les associations : Sustrans, Associazione Italiana Greenways, Chemins du Rail, AF 3V et RNOB ont contribué à la réalisation de l'étude.

## Belgique

- **MINISTÈRE DE LA RÉGION WALLONNE, DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DU LOGEMENT ET DU PATRIMOINE (D.G.A.T.L.P.), DIVISION DE L'AMÉNAGEMENT ET DE L'URBANISME (D.A.U.) ET**
- **MINISTÈRE WALLON DE L'ÉQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS (M.E.T.)**

La D.G.A.T.L.P. réalise les études préalables à la conception du Réseau Autonome de Voies lentes ou RAVeL. Le M.E.T. assure la réalisation technique, la gestion des travaux extraordinaires (ouvrages d'art, revêtement) et la maintenance du réseau.

Le réseau s'appuie essentiellement sur les chemins de service des voies navigables et anciennement navigables, les lignes de chemins de fer désaffectées (trains) et les anciennes voies vicinales (trams).

- **LES RÉSERVES NATURELLES RNOB**

Fondées en 1951, les RNOB (Reserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique) sont une association privée de conservation de la nature qui s'attache au maintien de la biodiversité dans un souci de développement durable. Les voies vertes constituent des couloirs écologiques fragiles qui méritent d'être préservés en tenant compte de leur utilisation publique.

C'est dans cette optique que les RNOB s'intéressent à la protection et à l'aménagement des voies vertes et plus particulièrement des anciens tracés ferroviaires.

Les RNOB sont partenaires de l'association mondiale de conservation de la nature Bird Life International.

- **CHEMINS DU RAIL**

L'association Chemins du Rail (CdR) a été fondée en janvier 1996, à l'époque où la récupération des voies ferrées désaffectées en Wallonie faisait l'objet d'un litige entre la Région et la SNCB, propriétaire de ces infrastructures.

Les buts de l'association sont d'assurer la promotion et la sauvegarde des anciens tracés ferroviaires en les mettant à disposition des usagers dits lents (piétons, cyclistes, cavaliers, personnes à mobilité réduite, rollers...). Depuis sa création, l'association a organisé en collaboration avec la Région wallonne et la RED, les *Premières Rencontres du Trafic lent et des Chemins du Rail* qui sont à l'origine du lancement de l'Association Européenne des Voies Vertes.

## Espagne

- **RED NACIONAL DE FERROCARRILES ESPAÑOLAS (RENFE)**

La RENFE est l'entreprise publique qui exploite le réseau ferroviaire espagnol de grand écartement (12.303 kms avec des services voyageurs et marchandises). Elle est titulaire de 1.500 kilomètres de voies de chemin de fer désaffectées et, par la

cession des terrains aux municipalités intéressées, elle collabore de manière active à leur réutilisation comme voies vertes. La RENFE est membre d'honneur de l'A.E.V.V. et préside le patronage de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (Fondation des Chemins de Fer Espagnols).

- **FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES**

La Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FEE.) est un organisme sans but lucratif qui dépend essentiellement des compagnies ferroviaires publiques espagnoles.

La Fundación assure la coordination, l'information et la promotion au niveau national du programme des Vías Verdes développé par le ministère de l'Environnement, en collaboration avec les compagnies ferroviaires RENFE et FEVE, les Régions et les municipalités.

La Fundación a édité un guide (2 volumes) reprenant 62 voies vertes soit plus de 1.800 kilomètres d'itinéraires de randonnée à travers le territoire espagnol.

## **France**

- **MINISTÈRE FRANÇAIS DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT**

Outre sa contribution à la création du Comité interministériel de suivi de la politique vélo, le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement conduit un certain nombre d'actions en faveur de la promotion des déplacements non motorisés en France : Schéma national des Véloroutes et Voies vertes, *Une journée en ville sans ma voiture*, la *Fête du Vélo*, le prix *Vélo d'Or*...

Le ministère anime l'un des secrétariats du comité stratégique de recherche du PREDIT (Programme national de recherche et d'innovation des transports terrestres) pour la promotion des déplacements non motorisés.

Le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement contribue au projet REVER qu'il pilote au niveau français, au sein de l'A.E.V.V.

- **MINISTÈRE FRANÇAIS DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS**

Le ministère de la Jeunesse et des Sports suit depuis de nombreuses années l'évolution des pratiques sportives et le développement des activités récréatives de plein air et de randonnée des français. Leur prise en compte par les pouvoirs publics implique la mise en place d'équipements, de sites, d'itinéraires longues distances et de services au bénéfice des différents usagers. C'est pour répondre à cette demande que le ministère de la Jeunesse et des Sports, membre du Comité Interministériel de Suivi de la Politique Vélo, s'implique notamment dans le projet de véloroutes et de schéma national de Véloroutes et de Voies vertes qui vient d'être lancé. À ce titre, il propose la réalisation de relais-vélos (services et accueil des

cyclistes et autres usagers le long des itinéraires prévus du schéma).

Il soutient le milieu associatif, dont les fédérations françaises de cyclotourisme, de randonnées pédestre, équestre, rollers et autres organismes concernés par les pratiques de loisirs de plein air. En tant que membre de l'AEVV, le ministère de la Jeunesse et des Sports participe au projet REVER avec les partenaires français et européens concernés.

- **ASSOCIATION FRANÇAISE DES VÉLOROUTES ET VOIES VERTES, AF 3V**

Créée le 20 décembre 1997, l'AF 3V a pour objectif de participer activement à l'aménagement durable du territoire par la mise en place d'un réseau ambitieux et cohérent de Véloroutes et de Voies vertes en France. Seules cette ambition et cette cohérence peuvent garantir la mise en valeur de l'espace rural et l'évolution notable de la part des déplacements non motorisés en ville et de loisirs.

L'AF 3V et ses partenaires contribuent à l'élaboration du *Schéma national Véloroutes et Voies vertes* et à l'inventaire français des voies vertes en ville avec le *Club des villes cyclables*.

## **Italie**

- **ASSOCIAZIONE ITALIANA GREENWAYS**

L'Associazione Italiana Greenways (AIG) a été créée le 20 juillet 1998 par les chercheurs et les professeurs de l'université d'état et de la Faculté Polytechnique de Milan. L'idée fut lancée à la suite d'un colloque organisé en avril 1998 à Milan sur le thème des voies vertes. Les participants ont unanimement souligné l'importance de créer un mouvement de voies vertes en Italie. Le pays compte de nombreuses voies ferrées abandonnées, canaux, chemins ruraux... implantés dans un riche environnement historique, culturel et paysager. Ce contexte est idéal pour le développement du concept de voies vertes.

## **Royaume-Uni**

- **SUSTRANS**

Fondée en 1983, Sustrans est une organisation sans but lucratif qui a pour objectif la promotion du trafic non motorisé au Royaume-Uni. Pour ce faire, elle conçoit et construit des itinéraires à l'écart du trafic automobile. Avec

le soutien financier de la Loterie nationale, Sustrans a lancé un ambitieux projet de réseau national cyclable, le *National Cycle Network*, qui devrait couvrir 16.000 kilomètres à l'horizon 2005.

Le réseau cyclable britannique est partiellement composé de voies vertes : chemins de service des canaux et voies ferrées désaffectées, chemins forestiers, piétonniers et chemins de promenade.



L'Association Européenne de Voies Vertes fut officiellement créée à Namur (Belgique) le 8 janvier 1998. Les statuts et la résolution de Logroño qui les accompagne furent signés par quinze associations ou institutions parmi lesquelles la Fédération Européenne des Cyclistes (ECF) et les gouvernements nationaux et régionaux qui avaient soutenu l'idée dès son lancement.

## 5.3. Les Membres de l'Association européenne des Voies Vertes

### Les membres effectifs :

- L'Association Française des Véloroutes et Voies Vertes, AF 3V (F)
- British Waterways (UK)
- Chemins du Rail (B)
- Consorci Ruta del Carrilet Olot-Girona (E)
- Consorcio Vía Verde Coripe, Montellano (E)
- Fundación de los Ferrocarriles Españoles (E)
- Generalitat Valenciana (E)
- Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne (B)
- Ministère de la Région wallonne, Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Patrimoine et du Logement de la Région wallonne (B)
- Ministère français de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (F)
- Ministère français de la Jeunesse et des Sports (F)
- Sustrans (UK)
- Ministère du Tourisme du Grand-Duché de Luxembourg (Lux)

### Les membres associés :

- Associazione Italiana Greenways (I)
- Consorcio Vía Verde del Tarazonica (E)
- Consorcio Vía Verde del Litoral (E)
- Diputación de Córdoba (E)
- Fédération Européenne des Cyclistes ECF
- Hertforshire County Council (UK)
- Réserves Naturelles RNOB (B)
- Sicilia Turismo (I)

### Les membres d'honneur :

- Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne (B)
- Ministère de la Région wallonne, Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Patrimoine et du Logement de la Région wallonne (B)
- Ministerio de Medio Ambiente (E)
- Rails-to-Trails Conservancy (U.S.A.)
- Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles, RENFE (E)
- Société Nationale des Chemins de Fer Belges, SNCB (B)

### Observateurs :

- Oziveni (Cz)
- Westvlaamse Vereniging voor de Vrije Tijd (B)

# PARTIE VI:

## Tableaux

de

Synthèse.



## En Belgique:

1. *La Houillère*, ancienne L.119 entre Châtelet et Roux, agglomération de Charleroi, Région wallonne. 66
2. *La Croix de Hesbaye*, L.142, ancienne voie ferrée entre Namur et Tirlemont, agglomération de Namur, Région wallonne. 67
3. La L.160, promenade verte régionale Bruxelles-Tervuren, Région de Bruxelles-Capitale. 68
4. L'axe vert *Westerringspoor* à Gand, Région flamande. 69
5. *Moerlijnpad*, entre Sauvegarde, Puurs et Oppuurs, Région flamande. 70

## En Espagne:

1. La *Vía Verde de La Camocha* à Gijón dans les Asturies. 71
2. La *Vía Verde del Carrilet* à Girona en Catalogne. 72
3. La *Vía Verde Xurra* à Valence. 73
4. La *Vía Verde del Zadorra* à Vitoria dans le Pays Basque. 74
5. La *Vía Verde del Aceite* à Jaén en Andalousie. 75
6. La *Vía Verde del Tajuña* à Madrid. 76

## En France:

1. La *Vélo-promenade* du bord de Loire à Nantes, en Loire-Atlantique. 77
2. La piste cyclable du canal de l'Ourcq à Paris en Île de France. 78
3. L'*Avenue verte* de Chambéry en Savoie. 79
4. La *voie verte de la côte chalonnaise* à Cluny en Bourgogne. 80
5. La *coulée verte* de Chalon-sur-Saône en Bourgogne. 81

## En Italie:

1. Les remparts de Ferrare en Émilie-Romagne. 82
2. La liaison Ferrare-Pontegradella en Émilie-Romagne. 83
3. Les itinéraires nord et sud du Tibre dans la traversée de Rome. 84
4. *Il Naviglio Martesana* à Milan en Lombardie. 85

## Au Royaume-Uni:

1. L'axe Bristol-Bath dans le South-West en Angleterre. 86
2. L'axe Selby-York dans le Yorkshire en Angleterre. 87
3. L'axe Paisley-Greenock, agglomération de Glasgow en Écosse. 88

<b>NOM</b>	<b>L.119, LA HOUILLÈRE</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferrée désaffectée intégrée dans le RAVeL
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Inauguration en novembre 1998
<b>LOCALISATION</b>	Contournement nord-est de Charleroi Province de Hainaut
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Agglomération de Charleroi: 343.568
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Châtelet et Roux
<b>LONGUEUR</b>	14 kilomètres aménagés
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	6,5 mètres d'ouverture composés d'une voie asphaltée de 2,5 mètres de largeur avec une piste latérale non indurée pour les cavaliers
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain et périurbain
<b>USAGERS</b>	Piétons, cyclistes, personnes à mobilité réduite et cavaliers
<b>INTÉRÊTS</b>	Déplacements utilitaires et quotidiens Activités de loisirs
<b>POINT FAIBLE</b>	Danger de disparition de la voie sur certaines sections situées en zones d'habitat (Jumet)
<b>PARTICULARITÉS</b>	Mise en place d'un groupe de travail multidisciplinaire Processus de concertation et de participation avec la population Construction d'une nouvelle passerelle Impact social: aménagement de l'ancienne gare de Gilly-Sart-Allet en relation avec le RAVeL et revitalisation du quartier Création d'emplois (éco-cantonniers) Création d'une coulée verte en milieu urbain
<b>PROJETS</b>	Projet de 3 circuits en boucles venant se connecter sur la L.119 Liaison avec les gares en activité de Roux et de Châtelet
<b>ORGANISMES PROMOTEURS</b>	Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne (M.E.T.) Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine (D.G.A.T.L.P.), cellule RAVeL Ville de Charleroi, départements de l'Aménagement urbain et du Tourisme
<b>ORGANISMES DE GESTION</b>	Ville de Charleroi pour les entretiens courants Région wallonne (M.E.T.) pour les travaux exceptionnels
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	+/-1.640.000 euros dont +/- 149.000 euros pour la passerelle
<b>COÛT DE L'ENTRETIEN</b>	Pas encore estimé
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministère de l'Équipement et des Transports (M.E.T.) Boulevard du Nord, 8 B- 5000 Namur – BELGIQUE tél.: 32 (0)81 72 28 66; fax: 32 (0)81 77 36 66</li> <li>• Martine Piret, département Aménagement urbain, Maison communale, Place Destrée B-6060 Gilly – BELGIQUE tél.: 32 (0)71 86 39 71</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>L.142, LA CROIX DE HESBAYE</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferrée désaffectée intégrée dans le RAVeL 2
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Inauguration en mars 1998
<b>LOCALISATION</b>	Province de Namur et de Brabant wallon en Région wallonne Province de Brabant flamand en Région Flamande
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Agglomération de Namur: 105.369
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Namur (RW) et Hoegaarden (RF)
<b>LONGUEUR</b>	42,3 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Voie asphaltée de 2 à 2,75 mètres de largeur avec une piste cavalière latérale de 1 mètre de largeur
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain et rural
<b>USAGERS</b>	Piétons, cyclistes et ponctuellement cavaliers
<b>INTÉRÊTS</b>	Tourisme Activités de loisirs Déplacements quotidiens et utilitaires en périphérie d'agglomérations
<b>POINTS FAIBLES</b>	L'absence de concertation avec la population et les groupes d'utilisateurs existant avant l'aménagement du RAVeL Liaison manquante au nord de Eghezée Une section en bord de route à Longchamp
<b>PARTICULARITÉS</b>	1 <sup>ère</sup> étude écologique d'une ligne RAVeL entre Eghezée et Namur Relevé du petit patrimoine ferroviaire Édition d'une brochure RAVeL 2 Réaffectation des gares désaffectées: six gares transformées en habitations particulières, une crèche à Leuze, une supérette à Ramillies, une bibliothèque communale et une académie de musique à Eghezée
<b>PROJETS</b>	Connexion avec la gare de Namur (gare TGV) Connexion avec le chemin de halage de la Sambre à Namur Aménagement de la voirie près de la râperie de Lonchamp
<b>ORGANISMES PROMOTEURS</b>	Ministère de la Région wallonne Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne (M.E.T.)
<b>ORGANISMES DE GESTION</b>	Communes pour les entretiens courants Région wallonne pour les travaux exceptionnels
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministère de l'Équipement et des Transports (M.E.T.) Boulevard du Nord, 8 B-5000 Namur - BELGIQUE tél.: 32 (0)81 72 28 66, fax: 32 (0)81 77 36 66</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>PROMENADE VERTE RÉGIONALE, PROMENADE DU CHEMIN DE FER BRUXELLES-TERVUREN OU PROMENADE SNCB (ANCIENNE LIGNE 160)</b>
<b>TYPE</b>	Ancienne voie ferrée
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Tronçon av. de Tervuren-Stockel réalisé en (+/-) 1985 Tronçon ch. de Watermael – av. de Tervuren inauguré le 5 octobre 1991 Construction des passerelles prévue en 2000
<b>LOCALISATION</b>	Région de Bruxelles-Capitale Prolongation non aménagée vers Tervuren en Région flamande
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	954.460 d'habitants
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre la chaussée de Watermael (Auderghem) et l'avenue de Hinnisdael (Woluwé-St-Pierre) Prolongation vers Tervuren
<b>LONGUEUR</b>	5,5 kilomètres aménagés 1,5 non aménagés
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Voie en dolomie et en dolomie stabilisée de +/-3 mètres de largeur selon les sections Mobilier public: bancs, poubelles, aires de jeux pour enfants, canisites Signalétique avec informations sur la faune et la flore Entre Woluwé et Tervuren, l'assiette a partiellement été récupérée par le tram. À partir du terminus, du tram un chemin de terre fléché mène au musée de l'Afrique Centrale de Tervuren
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain
<b>INTÉRÊTS</b>	Déplacements utilitaires et quotidiens: voie desservant de multiples points d'activité: écoles, centres commerciaux, commerces de proximités, horeca, centres sportifs, centres de bureaux, musées, points d'arrêt de transport en commun, zones d'habitat, raccord avec l'itinéraire cyclable régional n°15 Activités de loisirs et touristiques: fait partie de la Véloécouverte de Bruxelles Corridor écologique grâce à la végétation semi-naturelle typique des talus de chemin de fer Élément fort du maillage vert régional: élément de l'itinéraire reliant les sites semi-naturels de la 2 <sup>e</sup> couronne de la ville; connexion avec les radiales " vertes " récemment conçues Paysager, elle forme un écran de verdure qui protège les habitations riveraines et qui constitue un écran antibruit ainsi qu'une protection
<b>POINTS FAIBLES</b>	La disparition des passerelles mais ce handicap sera bientôt résolu L'absence de connexion avec le pôle d'activités et de transport Delta L'absence de prolongation vers Tervuren
<b>PARTICULARITÉS</b>	Reconstruction des passerelles manquantes et organisation d'un concours pour la reconstruction de la passerelle la plus importante (élément à la fois symbolique et fonctionnel) Élément du maillage vert de la Région de Bruxelles-Capitale
<b>USAGERS</b>	Piétons et cyclistes
<b>PROJETS</b>	Projet de construction de quatre passerelles dont une de 75 mètres de longueur au-dessus de l'avenue de Tervuren Rénovation des ponts existants Rénovation de l'espace de jeux Diverses connexions à améliorer vers des pôles d'activités et de détente
<b>PROPRIÉTAIRES</b>	Un tronçon appartient à la Région de Bruxelles-Capitale (ch. de Watermael à Auderghem / rue de la Station à Woluwé-St-Pierre) Un autre tronçon (Woluwé-St-Lambert et une petite partie sur Woluwé-St-Pierre) reste la propriété de la SNCB et est loué à l'Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement (I.B.G.E.)
<b>ORGANISMES PROMOTEURS</b>	Aménagement réalisé pour la première partie par l'administration des Ressources naturelles et de l'Environnement La seconde partie a été réalisée par un bureau d'urbanisme et d'aménagement
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Section Espaces Verts de l'I.B.G.E. (fauchage, élagage, vidange des poubelles, chemin et accès, mobilier)
<b>COÛT DE LA RÉALISATION</b>	123.947 euros pour l'acquisition de l'assiette 619.734 euros pour l'aménagement de la voie Trois Passerelles (estimation hors TVA): +/- 203.273 euros (34 m de portée), 178.483 euros (30 mètres) et 86.763 euros (18 mètres) 114.000 euros pour l'aménagement des abords des passerelles Passerelle avenue de Tervuren (estimation hors TVA): +/- 421.418 euros
<b>COÛT DE L'ENTRETIEN</b>	Environ 37.184 euros pour l'entretien annuel
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institution responsable I.B.G.E., Division Espaces Verts, Guledelle, 100 B-1200 Bruxelles – BELGIQUE tél.: 32 (0)2 775 75 11</li> <li>• Responsable de la Division Espaces Verts: S. Kempeneers tél.: 32 (0)2 775 76 77; fax: 32 (0)2 775 77 21</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>WESTERRINGSPOOR</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferrée désaffectée intégrée dans le réseau cyclable de Gand
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Septembre 1999
<b>LOCALISATION</b>	Contournement nord-ouest de Gand, province de Flandre orientale
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	220.000
<b>ORIGINE/DESTINATION</b>	Entre Bourgoyen et Mariakerke/Wondelgem
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Voie asphaltée de 2,5 m de largeur
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain et périurbain
<b>USAGER</b>	Piétons, cyclistes
<b>INTÉRÊTS</b>	Déplacements utilitaires et quotidiens Activités de loisirs
<b>POINT FAIBLE</b>	Quelques passages à niveau avec des rues secondaires
<b>PARTICULARITÉS</b>	Construction d'un pont pour cyclistes et piétons qui donne accès à la route cyclable Est-Ouest et le centre commercial de Mariakerke Coulée verte en milieu urbain
<b>ORGANISME CONCEPTEUR</b>	Ville de Gand, département de l'Aménagement urbain
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Ville de Gand, pour les entretiens courants
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Département de l'Aménagement urbain Woodrow Wilsonplein, 1 B-9000 Gent – BELGIQUE tél.: (09)266 77 62 ; fax: (09)266 77 79 e-mail: mobiliteit@gent.be</li> <li>• Service Mobilité Woodrow Wilsonplein, 1 B-9000 Gent – BELGIQUE tél.: 32 (0)9 266 77 62; fax: 32 (0)9 266 77 79 e-mail: mobiliteit@gent.be</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>MOERLIJNPAD</b>
<b>TYPE</b>	Voie verte en parallèle à une voie ferrée en activité
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Entre 1991 et 1998
<b>LOCALISATION</b>	Au sud-ouest d'Anvers, province d'Anvers
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	16.000 habitants
<b>ORIGINE/DESTINATION</b>	Relie Sauvegarde, Puurs (commune de Puurs) et Oppuurs (commune de Saint-Amand)
<b>LONGUEUR</b>	4,640 kilomètres sur la commune de Puurs
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	<p>Largeur de la piste: 2 m à 2,5 m selon l'espace disponible</p> <p>Tronçon en béton: 1,295 km (1991)</p> <p>Tronçon en asphalte: 3,075 km (1998)</p> <p>Tronçon en pavés de béton: 270 m</p> <p>Section Sauvegarde/Puurs: voie indurée en béton ou en asphalte selon les tronçons, séparée de la voie ferrée par une clôture composée de piquets métalliques placés tous les 4mètres et reliés entre eux par 3 fils</p> <p>Section Puurs/Oppuurs: piste de béton sans aucune clôture de séparation.</p> <p>La voie verte passe d'un côté à l'autre de la voie ferrée. Les passages à niveau sont protégés soit par des barrières et des signaux lumineux soit par des barrières de type <i>Nadar</i></p> <p>Distance entre le bord du rail et les piquets de séparation de +/- 2,80m</p>
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Périurbain
<b>USAGERS</b>	Piétons, cyclistes et personnes à mobilité réduite
<b>PROJETS</b>	<p>Prolongation de la voie verte existante jusqu'au centre de St-Amand</p> <p>Construction d'une nouvelle voie verte le long de la ligne ferrée en activité entre Willebroek (A12) et Bornem prévue pour 2001</p>
<b>INTÉRÊTS</b>	Essentiellement les déplacements utilitaires durant la semaine (écoliers) et récréatifs durant les week-end
<b>POINT FAIBLE</b>	Les passages à niveau
<b>PARTICULARITÉS</b>	<p>Section Sauvegarde/Puurs: cohabitation entre une voie ferrée en activité (2 trains/heure) et une voie verte.</p> <p>Section Puurs/Oppuurs: cohabitation entre une voie ferrée en activité (trains touristique circulant l'été) et une voie verte.</p> <p>Collaboration avec la Société Nationale des Chemins de Fer Belges</p>
<b>PROPRIÉTAIRE</b>	La commune de Puurs a acquis les terrains nécessaires au projet, d'une part via un bail emphytéotique d'une durée de 27 ans conclu avec la SNCB, d'autre part par l'expropriation des terrains privés pour cause d'utilité publique
<b>ORGANISMES CONCEPTEURS</b>	<p>La première partie de l'étude a été réalisée avec la collaboration d'un bureau d'études privé.</p> <p>Les autres phases ont été prises en charge par les services de la commune.</p> <p>Le service infrastructure de la SNCB à Gand a été consulté</p>
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	La gestion de la voie verte (ramassage des déchets, réparations ...) est assurée par la commune de Puurs
<b>COÛT DE LOCATION</b>	Le canon annuel versé à la SNCB est de 2.479 euros
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	+/- 50.562 euros / km
<b>COÛT D'ENTRETIEN</b>	Négligeables
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marc Van Opstal, géomètre expert immobilier, Gemeente Puurs, 29, Hoogstraat B-2870 Puurs - BELGIQUE tél.: 32 (0)3 890 76 61; fax: 32 (0)3 890 76 91</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>VÍA VERDE DE LA CAMOCHA</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferroviaire désaffectée
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Inaugurée en juin 1998
<b>LOCALISATION</b>	Située au sud-ouest de la ville de Gijón, principauté des Asturies,
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Gijón: 269.644
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Gijón-Mina de La Camocha
<b>LONGUEUR</b>	8 kilomètres aménagés
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Plate-forme de 4 mètres de largeur, dont 2,5 mètres sont goudronnés et 1,5 mètres sont finis avec du lest compact
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain et périurbain
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, randonneurs, personnes à mobilité réduite et cavaliers
<b>INTÉRÊTS</b>	Loisirs de plein air
<b>POINT FAIBLE</b>	Aucun
<b>PARTICULARITÉS</b>	<p>Projet de voie verte réalisé par un groupe de travail mixte composé des services techniques de la mairie de Gijón et la Fundación de los Ferrocarriles Españoles</p> <p>Réhabilitation environnementale du paysage</p> <p>La voie verte fait partie de la politique de la ville de Gijón pour préserver la qualité de l'air</p> <p>Construction d'une nouvelle passerelle</p> <p>Patrimoine archéologique industriel de la Mine de La Camocha, encore en fonctionnement</p>
<b>PROJET</b>	Il existe un Projet de prolongation de la voie verte sur les tronçons compris entre Rocés et Veriña (2,5 kilomètres) et La Camocha et Baldornón (15 kilomètres)
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Mairie de Gijón et Fundación de los Ferrocarriles Españoles
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Mairie de Gijón
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	474.800 euros
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concejalía de Medio Ambiente</li> <li>Ayuntamiento de Gijón</li> <li>Plaza Mayor, 1</li> <li>33201 Gijón (Principado de Asturias) - ESPAGNE</li> <li>tél.: 34 985 18 11 43; fax: 34 985 18 11 17</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>VÍA VERDE DEL CARRILET</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferroviaire désaffectée
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Achèvement de la phase I en 1995 Achèvement de la phase II en 1997
<b>LOCALISATION</b>	Proche des Pyrénées et de la Costa Brava, la voie verte part de la ville de Girona en Catalogne
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Girona : 72.333
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Girona et Olot
<b>LONGUEUR</b>	54 kilomètres aménagés
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Plate-forme de 3 à 4 mètres de large, en <i>lest</i> compact sur la plupart du parcours
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain et rural
<b>USAGERS</b>	Cyclistes et randonneurs
<b>INTÉRÊTS</b>	Loisirs de plein air Déplacements non motorisés entre les agglomérations
<b>POINT FAIBLE</b>	Tronçons passant au travers d'agglomérations mal identifiés et tronçon parallèle à la route de Anglés dangereux
<b>PARTICULARITÉS</b>	Elle traverse le site naturel de la zone volcanique de la Garrotxa La voie verte fait partie de la politique de la ville de Girona pour la préservation de la qualité de l'air Construction de passerelles et aménagement d'un pont ferroviaire métallique d'origine Réhabilitation des gares pour des services de restaurant, de location de bicyclettes et d'information environnementale Elle relie les pistes cyclables urbaines de Salt et Girona
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Ministère de l'Environnement et mairies
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Consortium de la Via Verde del Carrilet, composé des mairies des villages par lesquels passe le tracé
<b>PROJET</b>	La prolongation depuis Girona jusqu'à Sant Feliu de Guixols (Costa Brava) est actuellement en construction sur une nouvelle voie verte de 40 kilomètres
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	1.890.779 euros
<b>COÛT DE MAINTENANCE</b>	Environ 18.000 euros / an
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consorcio del Carrilet</li> <li>Ayuntamiento de Salt</li> <li>Plaza Lluís Companys, 1</li> <li>17190 Salt (Girona) - ESPAGNE</li> <li>tél.: 34 972 23 15 27; fax: 34 972 40 13 39</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>VÍA VERDE XURRA</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferroviaire désaffectée
<b>DATES DE RÉALISATION</b>	Achèvement de la phase I en 1996 Achèvement de la phase II en 1998
<b>LOCALISATION</b>	Au nord de la ville de Valence, Communauté de Valence
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Valence: 746.683
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Valence et Puçol
<b>LONGUEUR</b>	15 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Il y a 9 kilomètres aménagés: les 5 premiers ont 3 mètres de large, les 4 derniers varient entre 1 et 2,5 mètres Il y a 6 kilomètres aménagés sur une chaussée en terre naturelle avec des restes de ballast
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain et rural
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, randonneurs, personnes à mobilité réduite (uniquement sur les 5 premiers kilomètres aménagés)
<b>INTÉRÊTS</b>	Déplacements quotidiens aux alentours du campus universitaire de la ville de Valence Loisirs de plein air
<b>POINTS FAIBLES</b>	Les intersections de routes
<b>PARTICULARITÉS</b>	La Via Verde Xurra fait partie du réseau de déplacements non motorisés de la Communauté de Valence Liaison avec les pistes cyclables de la ville de Valence et avec la ligne de tramway La Via Verde part de l'université de Valence Construction d'une passerelle
<b>PROJETS</b>	Aménagement des 6 derniers kilomètres Cette voie verte doit rejoindre la Via Verde de Ojos Negros (70 kilomètres) via une piste cyclable
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad Valenciana
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad Valenciana
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	571.563 euros
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección General de Transportes</li> <li>Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad Valenciana</li> <li>Avda. Blasco Ibáñez, 50</li> <li>46010 Valencia - ESPAGNE</li> <li>tél.: 34 96 386 64 40; fax: 34 96 386 64 08</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>VÍA VERDE DEL ZADORRA</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferroviaire désaffectée
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Achèvement de la phase I en 1996 (4 kilomètres) Achèvement de la phase II en 1997 (10 kilomètres)
<b>LOCALISATION</b>	Au nord de la ville de Vitoria, Pays Basque
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Vitoria: 214.148
<b>DÉPART / ARRIVÉE</b>	Vitoria–Puerto de Arlabán
<b>LONGUEUR</b>	14 kilomètres aménagés
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Plate-forme de 4 mètres de large aménagée avec asphalt sur les 4 premiers kilomètres, et plate-forme finie en terre compactée sur les 10 derniers
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain et rural
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, randonneurs et personnes à mobilité réduite
<b>INTÉRÊT</b>	Loisirs de plein air
<b>POINT FAIBLE</b>	Signalisation insuffisante
<b>PARTICULARITÉS</b>	Aménagement des ponts ferroviaires d'origine Liaison avec les pistes cyclables de la ville de Vitoria et avec une nouvelle voie verte achevée en 1998 partant de Vitoria et se terminant au sanctuaire d'Estibaliz
<b>PROJET</b>	Un nouveau tronçon de 30 kilomètres est actuellement en phase de projet pour prolonger cette voie verte depuis Puerto de Arlabán (Álava) jusqu'à Mondragón (Guipúzcoa)
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Diputación Foral de Álava
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Diputación Foral de Álava
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	327.628 euros
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de Medio Ambiente</li> <li>Departamento de Agricultura y Medio Ambiente</li> <li>Diputación Foral de Álava</li> <li>Pza. de la Provincia s/n.</li> <li>10001 Vitoria (Álava) – ESPAGNE</li> <li>tél.: 34 945 18 18 18; fax: 34 945 18 17 54</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>VÍA VERDE DEL ACEITE (VOIE VERTE DE L'HUILE)</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferroviaire désaffectée
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Tronçon I en phase d'exécution. Fin des travaux prévus en 2000
<b>LOCALISATION</b>	A partir de la ville de Jaén, la voie verte se poursuit au sud-ouest vers la province de Cordobe, Andalousie
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Jaén: 112.772
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Jaén et la rivière Guadajoz (limite de la province de Cordobe)
<b>LONGUEUR</b>	55 kilomètres en cours d'aménagement (tronçon I)
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Plate-forme de 4 mètres de large, dont 2,5 mètres seront goudronnés et 1,5 mètre auront une finition en lest compact
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain et rural
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, randonneurs, personnes à mobilité réduite et cavaliers
<b>INTÉRÊTS</b>	Loisirs de plein air Déplacements non motorisés entre les agglomérations
<b>PARTICULARITÉS</b>	Cette voie verte permettra d'accéder aux lagunes voisines protégées comme réserves naturelles Aménagement des ponts ferroviaires métalliques de grandes portées. Ouvrages d'art d'origine qui ont été classés pour leur intérêt culturel (siècle XIX) Plusieurs gares sont en cours d'aménagement pour y accueillir les services touristiques et environnementaux. Cette voie verte sera une des principales ressources du tourisme rural de la province
<b>PROJETS</b>	Il existe deux projets de prolongation de la ligne dans la province de Cordobe (de respectivement 5 et 60 kilomètres.)
<b>ORGANISMES PROMOTEURS</b>	Ministerio de Medio Ambiente, Diputación de Jaén, Fundación de los Ferrocarriles Españoles
<b>ORGANISMES DE GESTION</b>	Ville de Jaén et les mairies traversées
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	1.846.910 euros.
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diputación Provincial de Jaén</li> <li>Plaza de San Francisco, 1</li> <li>23071 Jaén – ESPAGNE</li> <li>tél.: 34 953 24 80 00 (ext. 1029); fax: 34 953 24 80 23</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>VÍA VERDE DEL TAJUÑA</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferroviaire désaffectée + chemins ruraux
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Inaugurée en mai 1999
<b>LOCALISATION</b>	À environ 30 kilomètres à l'Est de Madrid, Communauté de Madrid
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Madrid: 3.041.101
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Morata de Tajuña-Carabaña
<b>LONGUEUR</b>	22 kilomètres aménagés
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Plate-forme goudronnée de 3 mètres de large de teinte rouge
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Périurbain et rural
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, randonneurs et personnes à mobilité réduite
<b>INTÉRÊTS</b>	Loisirs de plein air Déplacements non motorisés entre les agglomérations
<b>POINTS FAIBLES</b>	Les intersections de routes Sur plusieurs kilomètres (jusqu'au tronçon déjà aménagé), la voie verte emprunte un chemin rural au lieu de l'ancien tracé ferroviaire
<b>PARTICULARITÉ</b>	Reliée à Madrid via une nouvelle ligne de métro (projet futur). Le coût d'aménagement de la voie verte a été inclus dans le budget de construction de la ligne de métro (privé)
<b>PROJETS</b>	Possibilité de prolonger la voie verte (70 kilomètres) vers Mondéjar et Entrepeñas dans la province de Guadalajara, dans la Communauté de Castilla-la Mancha, et vers Arganda del Rey (10 kilomètres)
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Comunidad de Madrid
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Comunidad de Madrid
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección General de Carreteras</li> <li>Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes</li> <li>Comunidad de Madrid</li> <li>C/ Orense, 60</li> <li>28020 Madrid - ESPAGNE</li> <li>tél.: 34 91 580 27 90; fax: 34 91 580 27 91</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>VÉLO-PROMENADE DU BORD DE LOIRE, DE NANTES À MAUVES</b>
<b>TYPE</b>	Digue / talus fluvial
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Chemin de halage (1) et adduction d'eau (2) en 1988 Voie verte en 1992
<b>LOCALISATION</b>	Nantes
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	510.111
<b>LONGUEUR</b>	23 kilomètres en agglomération dont 7,5 kilomètres sur la commune de Nantes
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Structure en enrobé bi-couche (Nantes), zone à circulation apaisée et chemin en stabilisé (communes de l'agglomération) Largeur de +/- 3 mètres Dispositifs empêchant l'accès des véhicules motorisés, bancs Balisage de la voie et signalisation des points d'intérêt (patrimoine, faune, flore)
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain (canal St-Félix - bd de Seattle) Rural (herbage de prairies alluviales)
<b>USAGERS</b>	Piétons (prioritaires), cyclistes, personnes à mobilité réduite et rollers
<b>INTÉRÊTS</b>	À l'origine, chemin d'entretien d'une adduction d'eau Utilitaire: axe continu pour la circulation non motorisée qui dessert le NO de l'agglomération (desserte de trois écoles, d'un stade, d'un gymnase) Récréative et de loisirs Touristique: proximité du coeur historique de la ville Écologique/paysager: qualité du paysage en milieu urbain (prairies de Mauves, site ornithologique) et paysager des bords de Loire (bras morts, alluviaux, îles)
<b>PARTICULARITÉS</b>	Utilisation du chemin d'entretien de la conduite d'adduction d'eau Intermodalité transport: desserte de la gare SNCF de Nantes, tram ligne 1, itinéraire à fort potentiel cyclotouristique Voie intégrée dans le réseau cyclable du district de l'agglomération nantaise Itinéraire intégré au projet interrégional la Loire à vélo et à l'itinéraire EuroVélo n°4 Nantes-Budapest-Mer Noire
<b>POINTS FAIBLES</b>	Le retraitement régulier de la surface est nécessaire, spécialement pour la partie située sur la commune de Nantes, (un problème de trafic résiduel) Cohabitation entre les utilisateurs: conflits d'usagers piétons/vélos en cas de forte affluence (dimanche)
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Régie de l'Eau de la ville de Nantes, District
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Service municipal des Espaces Verts (ramassage des déchets, entretien de la structure)
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marc Elion, Conseiller municipal chargé de la circulation, Hôtel de ville, BP1013, F-44036 Nantes Cédex - FRANCE tél.:33 (0)2 40 41 92 56; fax: 33 (0)2 40 41 90 84</li> <li>• Gilles Farge, Ingénieur Mission PDU - la Manu, 11bd Stalingrad, F-44000 Nantes - FRANCE tél.: 33 (0)2 40 41 59 97; fax: 33 (0)2 40 41 98 22</li> <li>• Olivier Flamand, Pdt Association Place au Vélo 21 rue Ville en Pierre F-44000 Nantes - FRANCE e-mail: flamand@cstb.fr</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>PISTE CYCLABLE DU CANAL DE L'OURQ</b>
<b>TYPE</b>	Chemin de halage
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	1978 / 1982
<b>LOCALISATION</b>	Nord-est de l'Île de France
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Environ 3,5 millions d'habitants comprenant la ville de Paris et le département de Seine-Saint-Denis
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Paris et sa périphérie nord-est
<b>LONGUEUR</b>	25 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Piste bidirectionnelle en bitume; largeur de 3 mètres avec certaines sections plus étroites pour des raisons techniques (passage sous les ponts) ou plus large (5 à 6m) Certaines sections sont encore pavées Cheminement piétons souvent en parallèle, trottoir, chemin de halage lorsque la piste emprunte la voie d'entretien du canal
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain (Paris); Périurbain (département 93); Rural (département 77)
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, piétons, rollers
<b>INTÉRÊTS</b>	Usage récréatif et de loisirs Usage utilitaire, liaison entre Paris et sa périphérie nord-est Usage cyclotouristique longue distance
<b>POINTS FAIBLES</b>	Conflits possibles entre les usagers en cas de forte fréquentation Quelques sections pavées sur l'itinéraire et virages sans visibilité
<b>SPÉCIFICITÉS</b>	Convention de gestion entre le service des Canaux de la ville de Paris, propriétaire de l'emprise, et le Conseil Général du département de Seine-Saint-Denis, maître de l'ouvrage Liaison avec le train (RER B5)
<b>PROJETS</b>	Actualisation de la convention de gestion ville de Paris et Conseil Général de Seine-Saint-Denis Planification pluriannuelle de la réfection progressive de la piste Signalétique conforme aux normes nationales <i>Véloroutes</i> en cours de validation Comptage du trafic prévu pour le printemps 2000
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Initiative de la Direction Départementale de l'Équipement du département de Seine-Saint-Denis (DDE 93) Maître d'ouvrage: Conseil général de Seine-Saint-Denis
<b>CONCEPTION</b>	Direction Départementale de l'Équipement du département de Seine-Saint-Denis
<b>COÛT AU KILOMÈTRE</b>	53.400 euros/km (1977) financés par la région (67,5%), le département de Seine-Saint-Denis (22,5%), les fonds inter-ministériels pour la nature et l'environnement
<b>COÛT D'ENTRETIEN ET D'AMORTISSEMENT</b>	14.300 euros / km / an pour le département de Seine-Saint-Denis
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didier Couval, Chargé de mission Région Île-de-France, Direction de l'environnement et du cadre de vie 35 boulevard des Invalides, F-75007 Paris - FRANCE tél.: 33 (0)1 53 85 56 46; fax: 33 (0)1 53 85 56 29</li> <li>• Magali Charmet, Conseil Général de Seine-Saint-Denis - Direction Voirie et Infrastructures - BP 193 F-93003 Bobigny cedex - FRANCE tél.: 33 (0)1 43 93 95 06; fax: +33 (0)1 93 95 50</li> <li>• M. Seeberger, service des Canaux de la Ville de Paris, quai de la Seine, F-75019 Paris - FRANCE tél.: 33 (0)1 44 89 85 15 11</li> <li>• Christian Jacob, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île de France (IAURIF) 13/15, rue Falguière, F-75740 Paris Cedex 15 - FRANCE tél.: 33 (0)1 53 85 77 89; fax: 33 (0)1 53 85 76 02</li> <li>• Laurent Lopez, Vice-Président du Mouvement de Défense de la Bicyclette (MDB) rue Pierre l'Ermitte, F-75018 Paris - FRANCE tél.: 33 (0)1 42 64 06 47</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>AVENUE VERTE</b>
<b>TYPE</b>	Mixte: en partie sur digue, zone piétonne, parc urbain ...
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	1 <sup>e</sup> tranche 1990-1993, 2 <sup>e</sup> tranche 1994-1999 Inauguration officielle de la voie verte le 6 juin 1999
<b>LOCALISATION</b>	Chambéry
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	107.269
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Relie l'agglomération de Chambéry au lac du Bourget (au nord) d'une part et à la vallée de l'Yser (au sud) d'autre part
<b>LONGUEUR</b>	10 kilomètres pour la partie nord
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Type de revêtement: enrobé bitumineux - béton armé continu Traitement des intersections: îlots séparateurs, franchissements à niveau, surélevé, inférieur ou sur passerelle Traitement des accès: contrôles d'accès, chicanes Création d'ouvrages d'art: passerelle sur voie rapide, passage inférieur submersible sous RN 504
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain, rural
<b>USAGERS</b>	Tous usagers non motorisés excepté les cavaliers
<b>FRÉQUENTATION</b>	Selon les statistiques d'utilisation de l'Avenue Verte nord: 1400 vélos/jour en août 1998 2500 usagers (vélos, rollers, piétons) estimés en août 1999 Usage utilitaire en augmentation
<b>INTÉRÊTS</b>	Touristiques et récréative: desserte du lac du Bourget et du lac St-André Utilitaires: desserte du parc Technolac (site universitaire et entreprises) Écologique / Paysager: revalorisation d'un corridor périurbain
<b>PARTICULARITÉS</b>	Élaboration d'un projet commun de la part du Conseil Général et du District Urbain de la Cluse Chambérienne en concertation avec la population (enquête) Requalification des espaces traversés Utilisation de matériel de récupération pour aménager la voie: emploi de mâchefer d'incinération en remblais sur une section
<b>POINTS FAIBLES</b>	Problème lié aux racines des arbres, retraitement nécessaire sur des sections de l'Avenue Verte nord Quelques problèmes de vandalisme (signalétique)
<b>PROJET</b>	Prolongement vers le sud Complément de l'équipement (aires pédagogiques, travaux artistiques, etc.)
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Maître de l'ouvrage: Conseil Général de Savoie District Urbain de la Cluse Chambérienne (DUCC) en tant que gestionnaire du schéma directeur deux-roues de l'agglomération chambérienne Financement: Conseil Général de Savoie (au moins 50%) et collectivités territoriales (50% pour le DUCC, pourcentage variable selon les communes)
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Subdivision de l'Équipement, DDE (fauchage, ramassage des déchets)
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	3,45 millions pour 25 km, soit 0,14 million euros /km AV nord (10kms): 381.332 euros dont 45.735 euros pour les ouvrages d'art 30.490 euros pour les acquisitions foncières
<b>COÛT DE GESTION</b>	Coût par an: 510 euros/km/an (ne comprend pas le remplacement de la signalisation)
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Michel Grunberger, Maire-Adjoint de Chambéry Place de l'Hôtel de Ville, F-73000 Chambéry - FRANCE tél.: 33 (0)4 79 60 20 20</li> <li>• Patrick Diény Directeur Général à l'Environnement et à l'Aménagement Conseil Général de Savoie Hôtel du Département BP 1802 F-73018 Chambéry Cedex - FRANCE tél.: 33 (0)4 79 96 73 61; fax: 33 (0)4 79 96 75 09</li> <li>• Pierre Lortet, consultant Vélo 256, allée des Cimes F-73000 Chambéry - FRANCE tél./fax: 33.(0)4 79 62 55 94 e-mail: plortet@icor.fr</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>LA VOIE VERTE DE LA CÔTE CHALONNAISE À CLUNY</b>
<b>TYPE</b>	Ancienne voie ferrée
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Inauguration en août 1997
<b>LOCALISATION</b>	Sud-ouest de Chalon-sur-Saône
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Givry : environ 20.000 habitants
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Givry et Cluny
<b>LONGUEUR</b>	44 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Voie asphaltée de 3 mètres de largeur avec localement une piste cavalière de 2,5 mètres Réhabilitation de 6 ouvrages d'art
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Rural, vignobles
<b>USAGERS</b>	Cyclistes (60%), <i>rollers</i> (30%) et piétons (10%)
<b>FRÉQUENTATION</b>	Environ 7.000 personnes par semaine en juillet et en août et 4.500 personnes par semaine le reste de l'année
<b>INTÉRÊTS</b>	Loisirs et tourisme
<b>SPÉCIFICITÉS</b>	Impact économique (tourisme) de la voie verte Développement d'activités annexes axées sur le tourisme actif de plein air Création de 6 emplois-jeunes: 2 animatrices chargées de la promotion de la voie verte et 4 cantonniers chargés de l'entretien courant Réaffectation des anciennes gares
<b>PROJETS</b>	Prolongation au sud entre Cluny et Mâcon et au nord entre Chalon et Santenay, le long du canal du Centre
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Le Conseil Général de Saône-et-Loire, les syndicats intercommunaux
<b>CONCEPTION</b>	Comité Départemental d'Habitat et d'Aménagement Rural (CDHAR) Réalisation par la Direction des Routes et des Infrastructures (Conseil Général de Saône-et-Loire)
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	Environ 45.000 euros/km TTC dont 838.000 d'euros proviennent de subventions extérieures : FEDER, Objectifs 5b et 2, État (FNADT), le Conseil Régional de Bourgogne, les Chambres de Commerce et d'Industrie de Saône-et-Loire et 1.143.000 d'euros du Conseil Général de Saône-et-Loire
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• André Gentien, Conseiller général de Saône-et-Loire, "Monsieur Voies Vertes" Mairie de Buxy – FRANCE tél.: 33 (0)3 85 94 18 30</li> <li>• Marc Foret, directeur de l'environnement et des projets structurants Conseil général de Saône-et-Loire – FRANCE tél.: 33 (0)3 85 21 98 31</li> <li>• Comité départemental du Tourisme de Saône-et-Loire, Maison de la Saône-et-Loire 389, avenue Lattre de Tassigny F-71000 Mâcon – FRANCE tél.: 33 (0)3 85 21 02 20</li> <li>• Céline Beaufils et Laëtitia Girardon, animatrices Voie Verte, Conseil Général, de Saône-et-Loire subdivision du Mâconnais F-71250 Cluny – FRANCE tél.: 33 (0)3 85 59 15 55; fax: 33 (0)3 85 59 02 67</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>1- COULÉE VERTE</b> <b>2- VOIE VERTE CHALON-SANTENAY</b>
<b>TYPE</b>	Chemins de halage de voies navigables (Saône et canal du Centre)
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	1- 1990 2- 1999
<b>LOCALISATION</b>	1- Centre-ville et bords de Saône 2- Nord-ouest de la ville
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	1- Chalons - Prairie St-Nicolas (aire de loisirs) 2- Chalons - Fragnes
<b>LONGUEUR</b>	1- 6 kilomètres 2- 6 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	1- Voie sablée de 3 mètres de largeur 2- Voie asphaltée de 3 mètres de largeur
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain et périurbain
<b>USAGERS</b>	1- Joggers et VTT 2- Vélos et rollers
<b>INTÉRÊTS</b>	1- Loisirs 2- Déplacements utilitaires, loisirs et tourisme
<b>POINTS FAIBLES</b>	1- Entretien difficile (crues) 2- Pas encore de raccord avec le centre-ville. Projet à l'étude pour 2001 (passage par rues apaisées dans le centre)
<b>SPÉCIFICITÉS</b>	Très bonne concertation Aménagements cyclables de la ville combinés avec la réalisation de véloroutes et de voies vertes sur de grandes distances Réseau de voies vertes intégré dans un carrefour de véloroutes et voies vertes européen (Luxembourg-méditerranée et Nantes-Budapest)
<b>PROJETS</b>	Trois projets communaux développés en coordination et en complémentarité avec le schéma national de Véloroutes et Voies vertes.: - schéma cyclable de la ville de Chalons, - voies vertes en zone inondable de la ville de Saint-Marcel (contrat de ville), - schéma local d'aménagement de la commune de Crissey (voies vertes et aménagements cyclables et piétonniers)
<b>ORGANISMES PROMOTEURS</b>	Les 3 communes précitées, le département de Saône-et-Loire, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Chalons-sur-Saône, la Région de Bourgogne, l'État, l'Union Européenne (Interreg IIIc)
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérard Noir, Service Voirie, Mairie de Chalons-sur-Saône, BP 92, F-71321 Chalons-sur-Saône cedex - FRANCE tél: 33 (0)3 85 90 50 80; fax: 33 (0)3 85 90 50 86</li> <li>• Jean Paul Le Petit, Président AF3V 47, Grande rue, F-71350 St Loup de Salle - FRANCE tél/fax: 33 (0)3 85 49 42 36</li> <li>• Édith Metzger, Correspondant Vélo du Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lyon avenue François Mitterrand, 25, case n°1 F-69674 Bron-Cédex - FRANCE tél.: 33 (0)4 72 14 31 61; fax: 33 (0)4 72 14 31 80</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>REMPARTS DE FERRARE (MURA DI FERRARA)</b>
<b>TYPE</b>	Ancien chemin de ronde des remparts de la ville (itinéraire interne) Nouveau chemin à l'extérieur des remparts
<b>LOCALISATION</b>	Autour de la ville de Ferrare
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Ferrare: 132.222
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Ferrare
<b>LONGUEUR</b>	Circuit interne: +/- 9 kilomètres Circuit externe: +/- 10 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Section S. Giovanni / ex Fortezza: Voie de 2 mètres de largeur, localement entre 2,3 et 2,5 m Assiette composée d'une membrane géotextile avec une couche en ciment mélangé Voie délimitée par une bordure en béton
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain
<b>USAGERS</b>	Voie interne: piétons, cyclistes Voie externe: essentiellement des cyclistes
<b>FRÉQUENTATION</b>	Toute la journée mais surtout en fin de journée et durant le week-end
<b>INTÉRÊTS</b>	Activités de loisirs Déplacements utilitaires
<b>POINTS FAIBLES</b>	Interruption du chemin
<b>PARTICULARITÉS</b>	Utilisation de l'ancien chemin de ronde de la ville
<b>ORGANISMES PROMOTEURS</b>	Ville de Ferrare, Région Émilie-Romagne, ministère de la Culture, direction de l'Architecture et de l'Archéologie Projet: bureau d'études privé en collaboration avec le bureau technique de la commune
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Ville de Ferrare
<b>COÛT DE LA RÉALISATION</b>	• Section S. Giovanni / ex Fortezza (5 km): 65.000.000 liras / km ou 33.600 euros / km I-44100 Ferrare - ITALIE
<b>CONTACT</b>	• Commune di Ferrare, Assessorato all'Ambiente, Ufficio Biciclette, via Oroboni 42 I-44100 Ferrare - ITALIE Gianni Stefanati (Ufficio biciclette), Marco Lorenzetti (Verde e Parco Urbano), Angela Ghiglione (Lavori pubblici) tél.: 39 0532 56767; fax: 39 0532 55035 e-mail: storari.ambiente@comune.fe.it <a href="http://www.comune.fe.it/protciv/progetto.htm">http://www.comune.fe.it/protciv/progetto.htm</a>

<b>NOM</b>	<b>FERRARE-PONTEGRADELLA</b>
<b>TYPE</b>	Chemin de service d'un canal d'irrigation
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Début 1999
<b>LOCALISATION</b>	À l'ouest de Ferrare
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Ferrare: 132.222
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Ferrare et la commune de Pontegradella
<b>LONGUEUR</b>	+/- 3 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Voie asphaltée de +/- 2,5 mètres de largeur Éclairage tous les +/- 15 mètres Deux nouvelles passerelles contemporaines ont été réalisées au-dessus du canal d'irrigation
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain et périurbain
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, piétons
<b>FRÉQUENTATION</b>	Pas encore de données
<b>INTÉRÊTS</b>	Déplacements utilitaires
<b>POINTS FAIBLES</b>	Signalisation
<b>PARTICULARITÉS</b>	L'accès à la voie verte proprement dite se fait via un passage sous un rond-point Un chemin de service de +/- 2,5 mètres a été conservé entre le canal et la voie verte pour permettre le passage des tracteurs chargés de la maintenance du canal
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Ville de Ferrare
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Ville de Ferrare
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commune di Ferrara, Assessorato all'Ambiente, Ufficio Biciclette, via Oroboni 42 I- 44100 Ferrara - ITALIE Gianni Stefanati (Ufficio biciclette), Marco Lorenzetti (Verde e Parco Urbano), Angela Ghiglione (Lavori pubblici) tél.: 39 0532 56767; fax: 39 0532 55035 e-mail: storari.ambiente@comune.fe.it <a href="http://www.comune.fe.it/protciv/progetto.htm">http://www.comune.fe.it/protciv/progetto.htm</a></li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>ITINÉRAIRES NORD ET SUD DU TIBRE (TEVERE NORD - TEVERE SUD)</b>
<b>TYPE</b>	Digue le long du Tibre
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	1990-1998
<b>LOCALISATION</b>	De part et d'autre du Tibre à Rome
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Rome: +/- 3 millions
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Rome
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Voie de +/- 3 à 3,5 mètres de largeur Voie en asphalte parfois colorée en rouge
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain et rural
<b>USAGERS</b>	Piétons, cyclistes
<b>INTÉRÊTS</b>	Activités de loisirs
<b>PARTICULARITÉS</b>	Récupération de l'ancienne digue du Tibre
<b>POINTS FAIBLES</b>	Peu de zones ombragées Pas de point d'eau
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Ville de Rome
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Ville de Rome
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Architetto Roberto Gabriele, Comune di Roma, Ufficio Studi Programmazione e Coordinamento, Circostrizione XVII, via del Falco, 6 I-00193 Roma - ITALIA</li> <li>tél.: 39 06 696 17 619, 39 06 696 17 308, 39 06 688 01 617</li> <li>GSM: 39 0347 27 27 953</li> <li>fax: 39 06 57 40 033, 39 06 696 17 618</li> <li>E-mail: CIRC1702@COMUNE.ROMA.IT</li> <li>E-mail: DIPVII@COMUNE.ROMA.IT</li> <li>Site Internet: <a href="http://www.comune.roma.it/COMUNE/dip.VII">www.comune.roma.it/COMUNE/dip.VII</a></li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>NAVIGLIO MARTESANA</b>
<b>TYPE</b>	Chemin de service d'un canal
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Canal créé en 1457 Voie verte réalisée à partir de 1980
<b>LOCALISATION</b>	À l'est de Milan, le long du canal de la Martesana
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Milan: +/- 1,5 million
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Milan et la rivière Lambro avec un prolongement vers le parc de Adda Nord, le long de la rivière Adda
<b>LONGUEUR</b>	Tronçon urbain: +/- 4 kilomètres Tronçon rural: +/- 35 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Voie asphaltée de largeur variable (de +/- 2,5 à +/- 4 mètres) Éclairage public Garde-corps le long du canal
<b>ENVIRONNEMENT</b>	urbain, périurbain
<b>USAGERS</b>	Piétons, cyclistes, <i>rollers</i>
<b>FRÉQUENTATION</b>	Toute la journée mais plus importante en fin de journée et durant les week-end
<b>INTÉRÊTS</b>	Déplacements utilitaires Déplacements de loisirs Zone de jeux pour les enfants
<b>POINTS FAIBLES</b>	Signalétique inexistante Passage de vélocyclistes Certaines sections sont accessibles aux voitures des riverains
<b>PARTICULARITÉS</b>	Accès direct depuis le centre ville vers le parc naturel régional de Adda Nord Requalification des quartiers traversés
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Ville de Milan
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Ville de Milan
<b>COÛT DE LA RÉALISATION</b>	103.291 euros pour la réalisation du pont sur la rivière Lambro et des 200 mètres qui le sépare de l'autoroute
<b>CONTACTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arch. Scalia - Settore Viabilità - Milano - ITALIE tél.: 39 02 62086556</li> <li>• Arch. Carminati - Settore Urbanistica e Pianificazione Urbana, Sez. Mobilità- Milano - ITALIE tél.: 39 02 62086584; fax: 39 02 6571807</li> </ul>

<b>NOM</b>	<b>BRISTOL &amp; BATH RAILWAY PATH</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferrée désaffectée Utilisation de routes principales dans les centres de Bath et de Bristol mais avec des aménagements visant à ralentir la circulation dans le centre villes
<b>DATE DE RÉALISATION</b>	Entre 1979 et 1986
<b>LOCALISATION</b>	Sud-ouest de l'Angleterre Voie verte qui fait partie de la Severn & Thames Cycle Route de Gloucester à Newbury, elle-même intégrée dans la Route 4: Pays de Galles/Londres du National Cycle Network
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Bristol: entre 100.000 et 500.000 Bath: entre 50.000 et 100.000
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Bristol et Bath
<b>LONGUEUR</b>	+/- 20 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Piste de 3m de largeur principalement en asphalte. Tronçon non induré entre Warmley et Mangotsfield (+/- 1,5 kilomètre) Pente pratiquement nulle sauf sur une section d'environ 4 kilomètres Mobilier public: bancs réalisés avec les anciennes traverses en bois du chemin de fer Éclairage public dans la section urbanisée de Bristol
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain, périurbain
<b>USAGERS</b>	Cyclistes, piétons, personnes à mobilité réduite
<b>FRÉQUENTATION</b>	Trafic évalué à plus de 1,5 million de trajets par an
<b>INTÉRÊTS</b>	Tourisme, activités de loisirs Déplacements quotidiens: trajets domicile/travail, domicile/école
<b>POINTS FAIBLES</b>	Parfois des conflits d'intérêt entre les usagers mais ceux-ci respectent généralement le code de bonne conduite du cycliste rédigé par Sustrans
<b>PARTICULARITÉS</b>	Travaux d'aménagement réalisés par des bénévoles Intervention d'artistes sur la voie (sculptures) Élément du maillage écologique Carte de l'itinéraire disponible Effet positif sur la valeur des habitations situées près de la voie verte
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Sustrans
<b>ORGANISMES DE GESTION</b>	Autorités locales traversées par la voie verte: Bath & North East Somerset Council, South Gloucestershire Council, Bristol City Council.
<b>COÛT DE LA RÉALISATION AU KILOMÈTRE</b>	Actuellement ce type de réalisation est évalué à +/- 152.000 euros/km
<b>CONTACT</b>	• Dick Hodgson, Bristol City Council – ROYAUME-UNI tél.: 44 (0) 117 903 6842

<b>NOM</b>	<b>YORK / SELBY RAILWAY PATH</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferrée désaffectée Routes secondaires Chemin le long de la River Ouse
<b>DATES DE RÉALISATION</b>	1 <sup>ère</sup> phase des travaux réalisée de juin 1985 à novembre 1987. Inauguration en novembre 1987 1989: liaison avec le centre de Selby via un itinéraire le long de la River Ouse Novembre 1987 / mai 1989, 2 <sup>ème</sup> phase des travaux: liaison avec York, itinéraire le long de la River Ouse 1990: prolongement vers le nord (Overton Lane, Beninborough) via des routes secondaires
<b>LOCALISATION</b>	Nord-est de l'Angleterre L'itinéraire fait partie de la White Rose Cycle route qui relie Hull à Middlesbrough
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	York: entre 100.000 et 500.000 Selby: entre 10.000 et 50.000
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	De York à Selby
<b>LONGUEUR</b>	+/- 16 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Itinéraire sans dénivelé
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain et périurbain
<b>USAGERS</b>	Piétons, cyclistes et personnes en chaise roulante Cavaliers dans la section Moor Lane-Ricall
<b>INTÉRÊTS</b>	Tourisme Déplacements utilitaires
<b>PARTICULARITÉS,</b>	Première expérience d'intégration d'œuvres d'art public et de bornes le long de l'itinéraire (1985). Oeuvres réalisées avec les matériaux provenant du chemin de fer Édition d'un dépliant reprenant la cartographie de l'itinéraire A York, une augmentation de 10% de la valeur des habitations proches de la voie a été constatée
<b>ORGANISME PROMOTEUR, RÉALISATION</b>	Sustrans
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	+/- 152.000 euros/km couverts en partie par des subsides accordés par la Countryside Commission et en partie par la vente du ballast
<b>CONTACT</b>	• James Hanson, York City Council - ROYAUME-UNI tél.: 44 (0)1904 613161

<b>NOM</b>	<b>PAISLEY &amp; GREENOCK PATH</b>
<b>TYPE</b>	Voie ferrée désaffectée Routes secondaires et un tronçon de route principale au sud de Paisley
<b>LOCALISATION</b>	Sud-ouest de l'Écosse L'itinéraire est un tronçon de la Gourock to Glasgow Route, elle-même reprise dans le National Cycle Network
<b>NOMBRE D'HABITANTS</b>	Paisley & Greenock: entre 50.000 et 100.000
<b>ORIGINE / DESTINATION</b>	Entre Paisley et Greenock
<b>LONGUEUR</b>	+/- 24 kilomètres
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Selon les tronçons, surface asphaltée ou non indurée Pente accentuée entre Greenock et Kilmalcolm (≠ 100m sur 8 kilomètres) Pratiquement plat entre Bridge of Weir et Paisley
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Urbain et rural
<b>USAGERS</b>	Piétons, cyclistes et personnes en chaise roulante
<b>INTÉRÊTS</b>	Tourisme Activités de loisirs
<b>PARTICULARITÉS</b>	Connexion directe avec la gare Impact social Effet positif sur la valeur des habitations situées près de la voie vert Intervention d'artistes sur la voie (sculptures)
<b>ORGANISME PROMOTEUR</b>	Sustrans
<b>ORGANISME DE GESTION</b>	Autorités locales
<b>COÛT DE RÉALISATION</b>	+/- 167.500 euros/km
<b>CONTACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glasgow City Council – ROYAUME-UNI</li> </ul> tél.: 44 (0) 141 287 9171

# Éléments Bibliographiques<sup>46</sup>

## Publications

- Access controls, Information Sheet FF22, Sustrans, November 1998.
- Agence Française d'Ingénierie Touristique (AFIT), *La pratique du vélo en France*, Paris, 1995.
- Agence Française d'Ingénierie Touristique (AFIT), *Des pistes pour le vélo*, Paris, 1997, 146 p.
- Agence Française d'Ingénierie Touristique (AFIT), *Donau Radweg, la piste cyclable du Danube, Voyages d'études en Autriche*, Compte-rendu, Danielle DELAYE, Paris, 1995.
- Agence Française d'Ingénierie Touristique (AFIT), *Véloroutes et retombées économiques*, Paris, 1998, 14 p.
- Agence Française d'Ingénierie Touristique (AFIT), *Véloroutes et voies vertes, réseau des itinéraires cyclables d'intérêt national-Cadre stratégique de développement*, Paris, 1998, 9 p.
- Association des Départements Cyclables (ADC), *Propositions méthodologiques pour l'élaboration d'une politique vélo*, cahier technique n°1, Chambéry, 1999, 83 p.
- Association des Départements Cyclables (ADC), *Aide à la conception des aménagements cyclables*, cahier technique n° 2, Chambéry, 1999, 67 p.
- BAVOUX J-J et CHARRIER J-B, *Transports et structuration de l'espace dans l'Union européenne*, collection Géographie, Masson, Paris, 1994.
- *Car Free Cities magazine*, Eurocities asbl, n°2, Bruxelles, avril 1997.
- CELONA T, BELTRAME G., *I Navigli Milanesi. Storia e prospettive*, Provincia di Milano, 1982.
- Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lyon (CETE), *Réseau cyclable interurbain, Véloroutes et Avenues Vertes*, Bron, 1998.
- Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports et l'Urbanisme (CERTU), *Le vélo, un enjeu pour la ville*, 8 fiches techniques, Lyon, 1993-1999.
- Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lyon (CETE), *Réseau cyclable interurbain, Véloroutes et Avenues Vertes*, Bron, 1998.
- *Cinquante anni di naviglio Martesana, 1497-1997*, Provincia di Milano, 1998.
- *Cycle Routes : Their impact on Neighbours*, Information Sheet FF2, Sustrans.
- *(la) Directive-cadre sur la qualité de l'air ambiant : Un air pur pour les villes européennes*, Commission européenne, Luxembourg, 1998
- *Disabled people and the National Cycle network*, Information Sheet FF05, Sustrans, Bristol, June 1998
- ECF, *Le vélo et ses aménagements de base, prise de position*, Copenhagen, 1991, pp.8.
- ECF, *Cyclist friendly in the hotel and catering industries*, ADFC 1998, pp.4.
- *(Les) Européens et l'environnement en 1995*, Résultats du sondage effectué dans le cadre de l'Eurobaromètre 43.1 bis, Commission Européenne, Direction Générale Environnement, Sécurité nucléaire et Protection civile, INRA (Europe)-E.C.O., novembre 1995.
- *(Les) Européens et l'environnement en 1999*, Enquête réalisée dans le cadre de l'Eurobaromètre 51.1, Commission Européenne, Direction Générale Environnement, Sécurité nucléaire et Protection civile, INRA (Europe)-European Coordination Office sa, septembre 1999
- FABOS J.G. and AHERN J., *Greenways : The beginning of an international movement*, Elsevier Science, New-York, NY, 1996.
- FABOS J.G., *Capturing tomorrow without losing the past. A master plan study*, University of Massachusetts, Amherst, MA, 1996.
- Fundación de los Ferrocarriles Españoles, *Experiencias de utilización alternativa de infraestructuras ferroviarias en desuso : Vive la Vía*, Madrid, 1994.
- Fundación de los Ferrocarriles Españoles, *Guía de Vías Verdes (Vol.1)*, Editorial Anaya Touring Club, Madrid, 1997, 1998, 2000.
- Fundación de los Ferrocarriles Españoles, *Guía de Vías Verdes (Vol.2)*, Editorial Anaya Touring Club, Madrid, 2000.
- GROVE N., *Greenways : paths for the future*, National Geographic, June 1990, p.77-98.
- *Guidance on the use of tactile paving surfaces*, Department of Environment, Transport & the Regions (DETR), U.K., 1998.
- *Itinéraire RAVeL 2*, Édition du ministère wallon de l'Équipement et des Transports, 1997.
- *Itinerari nel verde. Guida ai parchi della Provincia di Milano*, Provincia di Milano, Touring Club Italiano, Milano, 1998.
- LITTLE Charles E., *Greenways for America*, Baltimore, John Hopkins University Press, 1990.
- MAC DONALD Stuart H., *Building support for urban trails. Park and Recreation*, November 1987, p.26-33.
- MAC DONALD Stuart H., *Greenways : preserving our urban area*, November-December 1991, p.95-96.
- *Market for Cycle Tourism*, CAST, pour EuroVelo, ISBN 2-930288-00-0, 1999, pp.44.
- METAMORPHOSIS, *Piste ciclabili per Roma, Quaderni di architettura*, Roma, 3° quadrimestre 1996, 1° quadrimestre 1997.
- Ministerio de Obras publicas, Transportes y Medio ambiente, *Lineas ferroviarias susceptibles de usos alternativos*, Madrid, 1995.
- *(the) National Cycle Network. Guidelines and practical details*, Issue 2, Sustrans - Ove Arup & Partners, March 1997.
- PERRIN G., *Guide des chemins du rail. Bruxelles et Flandre*, vol. 2, Labor et RTBF - Éditions, 1998.

46. Ouvrages donnés à titre indicatif.

- PERRIN G., Guide des chemins du rail. *Bruxelles, Wallonie, Grand-Duché de Luxembourg*, vol. 1, Labor et RTBF - Éditions, 1997.
- PESARINI F., FABBRI R., *Escursioni. Paesaggi Ferraresi. Natura e civiltà tra terra e acque*, Cierre edizioni, Verone, 1989.
- PORTER E. and HASTING W., *Metropolitan greenways : green connections for urban area*, NRPA, Arlington, 1991.
- *Premières rencontres européennes du trafic lent et des chemins du rail*, Études et documents, Aménagement et Urbanisme 3, Ministère de la Région wallonne, D.G.A.T.L.P, Namur, 1998.
- *(le) RAVeL*, Ministère de la région wallonne, D.G.A.T.L.P., M.E.T., 1997.
- REICHMAN, S., *Les transports : servitude ou liberté ?*, collection Espace et Libertés, Presses Universitaires de France, Paris, 1983.
- *Shared use routes*, Information Sheet FFO4, Sustrans, June 1998.
- *Trails for the twenty-first century. Planning, Design, and management manual for multi-use trails*, Rails-to-Trails Conservancy, Island Press, Washington D.C.-Covelo, CA, 1993.
- *Villes cyclables. Villes d'avenir*, Commission Européenne, DGXI - Environnement, Sécurité nucléaire et Protection civile, 1999.
- WEST Luc, *Fietsen door Vlaanderen*, Lannoo's Dicht-bij-huid Gidsen, Lannoo, Tielt, 1995.
- WILBURN Gary, *Routes of history : recreationnal use and preservation of historic transportation corridor*, information series 38, Washington, D.C. : National Trust for historic Preservation, 1985.
- **ELTIS - The European Local Transport Information Service**  
e-mail : [eltis@pophost.eunet.be](mailto:eltis@pophost.eunet.be)  
site : <http://www.eltis.org>
- **Ministère allemand du Travail, des Affaires sociales, de l'Urbanisme, de la Culture et du Sport du Land Rhénanie du Nord-Westphalie**  
31, Breite Stasse  
40213 Düsseldorf - Allemagne  
tél. : 49 (02 11) 86 18-42 30/1  
fax : 49 (02 11) 86 18-43 96
- **Ministère espagnol de l'Environnement**  
Pza. San Juan de la Cruz S/N  
28071 Madrid - Espagne  
tél. : 34 91 597 60 67  
fax : 34 91 597 59 31
- **Ministère français de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement**  
20, avenue de Ségur  
F-75007 Paris - France  
tél. : 33 (0)1 42 19 17 17  
fax : 33 (0)1 42 19 19 80
- **Ministère français de la Jeunesse et des Sports**  
78, rue Olivier de Serres  
F-75739 Paris - France  
tél. : 33 1 40 45 93 21  
fax : 33 1 40 45 97 67  
site : <http://www.jeunesse-sports.gouv.fr>

## Adresses utiles et sites internet

- **Commission Européenne. Direction Générale des Transports et de l'Énergie**  
200, rue de la Loi  
B-1049 Bruxelles - Belgique  
e-mail : [michele.lepelletier@cec.eu.int](mailto:michele.lepelletier@cec.eu.int)  
site : <http://europa.eu.int/comm/dgs/energie.transport>
- **Commission Européenne. Direction Générale Environnement**  
200, rue de la Loi  
B-1049 Bruxelles - Belgique  
e-mail : [claude.bochu@cec.eu.int](mailto:claude.bochu@cec.eu.int)  
site : <http://europa.eu.int/comm/dgs/environnement>
- **CORDIS (Community Research and Development Information)**  
Projets de recherche  
Site : <http://www.cordis.lu>
- **Ministère du Tourisme du Grand-Duché de Luxembourg**  
6, avenue Emile Reuter  
2937 Luxembourg - Grand-Duché de Luxembourg  
tél. : 352 478 47 56  
fax : 352 47 40 11
- **Ministère de la Région wallonne (B) - Direction Générale de l'Aménagement du territoire, du Logement et du Patrimoine**  
Cellule RAVeL  
1, rue des Brigades d'Irlande  
B-5100 Jambes - Belgique  
tél. : 32 81 33 25  
fax : 32 81 33 25  
site : <http://www.ravel.wallonie.be>
- **Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne (M.E.T.)**  
8, Boulevard du Nord  
B-5000 Namur - Belgique  
tél. : 32 (0) 81 77 28 66  
fax : 32 (0) 81 77 36 66  
site : <http://www.ravel.wallonie.be>



- **Association Européenne des Voies Vertes (A.E.V.V. - E.G.W.A.)**  
Gare de Namur, bte 27  
B - 5000 Namur – Belgique  
tél. : 32 (0) 81 22 42 56  
fax : idem  
e-mail : aevv.egwa@gate71.be  
site : http : //www.aevv-egwa.org
  - **Association Française des Véloroutes et Voies Vertes (AF 3V)**  
102 rue Jean-Jacques Rousseau  
F-76600 Le Havre – France  
tél : 33 (0) 2 35 42 00 00  
fax : 33 (0) 2 35.22.91.98  
e-mail : coordination@af3v.org  
site : http : //www.af3v.org
  - **Associazione Italiana Greenways**  
c/o Istituto di Ingegneria Agraria  
2, Via Celoria  
20133 Milano – Italie  
tél. : 39 02 236 91 476  
fax : 39 02 23691499  
e-mail : greenways@unimi.it  
site : http : //imiucca.csi.unimi.it/
  - **Chemins du Rail, asbl**  
Gare de Namur, bte 27  
B - 5000 Namur – Belgique  
tél. / fax : 32 (0) 81 22 42 56  
e-mail : cdrail@skynet.be
  - **Fédération Européenne des Cyclistes (ECF)**  
13-15, rue de Londres  
B - 1050 Bruxelles – Belgique  
tél. : 32 (0)2 512 98 27  
fax : 32 (0)2 511 52 24  
e-mail : ecf.brussels@compuserve.com
  - **Rails-to-Trails Conservancy (U.S.A.)**  
1100 17<sup>th</sup> St., NW - 10<sup>th</sup> floor  
Washington, DC 20036 – U.S.A.  
tél. : 1 202 331 9696  
fax: 1 202-331-9680  
e-mail : RTCMail@transact.org  
site : http://www.railtrails.org
  - **Fundación de los Ferrocarriles Españoles**  
**Dirección de Estudios y Programas**  
44, Calle Santa Isabel  
28012 Madrid – Espagne  
tél. : 34 91 539 23 51  
fax : 34 91 528 09 86  
e-mail : viasverdes@ffe.es  
site : http://www.viasverdes.com
  - **Institut bruxellois de Gestion de l'Environnement (I.B.G.E.)**  
**Division Espaces Verts**  
S. Kempeneers, responsable  
100, Gulledelle  
B - 1200 Bruxelles – Belgique  
tél. : 32 (0) 2 775 75 11 / 32 (0) 2 775 76 77  
fax : 32 (0) 2 775 77 21
  - **Sustrans**  
35, King Street  
Bristol BS1 4DZ – United Kingdom  
tél. : 44 117 926 8893  
fax : 44 117 929 4173  
e-mail : info@sustrans.org.uk  
site : http://www.sustrans.org.uk
  - **Toerisme Vlaanderen**  
61, Rue Marché aux Herbes  
B - 1000 Bruxelles – Belgique  
tél. : 32 (0) 2 504 03 00  
fax : 32 (0) 2 504 03 66
- ## Réseaux
- **Campagne des Villes durables européennes**  
49/51, rue de Trêves  
B - 1040 Bruxelles – Belgique  
tél. : 32 (0) 2 230 53 51  
fax : 32 (0) 2 230 88 50  
e-mail : campaign.office@skynet.be  
site : http://europa.eu.int/comm/urban
  - **Car Free Cities**  
c/o Eurocities, asbl  
18, Square de Meeus  
B - 1050 Bruxelles – Belgique  
tél. : 32 (0) 2 552 086 74/75  
fax : 32 (0) 2 552 08 89  
e-mail : cfc@eurocities.be  
site : http://www.eurocities.org
  - **Cities for Cyclists**  
Romersgade, 7  
1362 Copenhagen – Danemark  
tél. : 45 33 32 31 21  
fax : 45 33 32 76 83  
e-mail : dcf@inet.uni2.dk
  - **Energie-Cités**  
Bureau de Bruxelles  
29, rue Paul Emile Janson  
B - 1050 Bruxelles – Belgique  
tél. : 32 (0) 2 544 09 21  
fax : 32 (0) 2 544 25 81  
site : http://www.energie.org