



COMMENT APPLIQUER LES CONCEPTS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE AUX TRANSPORTS ?

HOW TO APPLY THE CONCEPTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT TO TRANSPORT?

Association
mondiale
de la Route



World Road
Association

Comité technique AIPCR C2.1 Développement durable
PIARC Technical Committee C2.1 Sustainable development



**COMMENT APPLIQUER LES CONCEPTS
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE AUX TRANSPORTS ?**

**HOW TO APPLY THE CONCEPTS
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
TO TRANSPORT?**



A propos de l'AIPCR

L'Association mondiale de la Route (AIPCR) est une association à but non lucratif fondée en 1909 pour favoriser la coopération internationale et les progrès dans le domaine de la route et du transport routier.

L'étude faisant l'objet de ce rapport a été définie dans le Plan stratégique 2004-2007 approuvé par le Conseil de l'AIPCR dont les membres sont des représentants des gouvernements nationaux membres. Les membres du Comité technique responsable de ce rapport ont été nommés par les gouvernements nationaux membres pour leurs compétences spécifiques.

Les opinions, constatations, conclusions et recommandations exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement celles de la société/organisme auquel ils appartiennent.

N° ISBN : 2-84060-198-2

*Ce rapport est disponible sur le site de l'Association mondiale de la Route (AIPCR)
<http://www.piarc.org>*

Tous droits réservés. © Association mondiale de la Route (AIPCR).

*Association mondiale de la Route (AIPCR)
La Grande Arche, Paroi nord, Niveau 5
92055 La Défense cedex, FRANCE*

Statements

The World Road Association (PIARC) is a nonprofit organisation established in 1909 to improve international co-operation and to foster progress in the field of roads and road transport.

The study that is the subject of this report was defined in the PIARC Strategic Plan 2004 – 2007 approved by the Council of the World Road Association, whose members and representatives of the member national governments. The members of the Technical Committee responsible for this report were nominated by the member national governments for their special competences.

Any opinions, findings, conclusions and recommendations expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the views of their parent organizations or agencies.

International Standard Book Number 2-84060-198-2

*This report is available from the internet site of the World Road Association (PIARC)
<http://www.piarc.org>*

Copyright by the World Road Association. All rights reserved.

*World Road Association (PIARC)
La Grande Arche, Paroi nord, Niveau 5
92055 La Défense cedex, FRANCE*



Rapport rédigé par Pierre SKRIABINE (France)

à partir des contributions écrites et des documents transmis par :

Hanna CYRANSKA (Pologne)
Lena HAGSTRÖM (Suède)
Reza GHIASSI (Iran)
Jean-François LANGUMIER (France)
Ana Cristina MARTINS (Portugal)
Graham Moon (Afrique du Sud)
Hideki NAKAMURA (Japon)
Pierre-Alain OGGIER (Suisse)
Hirofumi OHNISHI (Japon)
Pierre SKRIABINE (France)
Tomasz ZAPASNIK (Pologne)

Relecture et correction de la version anglaise : Lisa ROSSITER

Le Comité technique était présidé par Anders H.H. JANSSON (Finlande). Jean-François LANGUMIER (France) et Simon PRICE (Royaume-Uni) en étaient respectivement les secrétaires francophone et anglophone.

Report drafted by Pierre SKRIABINE (France)

from contributions by :

Hanna CYRANSKA (Poland)
Lena HAGSTRÖM (Sweden)
Reza GHIASSI (Iran)
Jean-François LANGUMIER (France)
Ana Cristina MARTINS (Portugal)
Graham MOON (South Africa)
Hideki NAKAMURA (Japan)
Pierre-Alain OGGIER (Switzerland)
Hirofumi OHNISHI (Japan)
Pierre SKRIABINE (France)
Tomasz ZAPASNIK (Poland)

And for establishing the text in English, with the help of : Lisa ROSSITER

The Technical Committee was chaired by Anders H.H. JANSSON (Finland). Jean-François LANGUMIER (France) and Simon PRICE (United Kingdom) were respectively the French and English-speaking secretaries.



INTRODUCTION	12
I. QU'EST-CE QU'UNE ROUTE DURABLE ?.....	14
I.1 Le cas de l'autoroute du Rhône (A9) à Finges, dans le Valais (Suisse) :	
40 ans pour un consensus : le développement durable comme langage commun.	14
<i>Introduction.....</i>	14
1. <i>Le site de Finges et l'histoire du projet.....</i>	16
2. <i>Le projet définitif et le « Concept Finges »</i>	24
I.2 La participation du public dans les projets routiers au Japon. Exemple du projet	
de la route de Kaga.....	30
1. <i>Description des procédures</i>	30
2. <i>Participation du public dans l'aménagement de la route de Kaga (route 8).....</i>	32
I.3 Un diagnostic partagé sur le territoire comme base pour concevoir un projet	
autoroutier en France : la cas de l'autoroute A45 (Lyon – Saint-Etienne)	38
1. <i>Le contexte</i>	38
2. <i>La méthode</i>	44
3. <i>Conclusions</i>	52
I.4 Pour un développement durable du territoire : l'évaluation stratégique	
d'un réseau routier dans le centre du Portugal ; un essai méthodologique	54
1. <i>Introduction</i>	54
2. <i>Méthodologie</i>	56
II. EN VILLE, L'ACCEPTATION SOCIALE DE POLITIQUES	
DE TRANSPORTS DURABLES	66
II.1 Une politique de transport durable au Japon : le projet de modèle	
de transports écologiquement viables. Exemple de Sapporo.	66
1. <i>Description des mesures</i>	66
2. <i>Exemple d'une approche pratique.....</i>	66
II.2 Mise en œuvre d'une politique de mobilité durable en Suède.	
Expérience de Lundby, district nord de Göteborg.....	76
1. <i>La rive nord du Göta Älv aujourd'hui.....</i>	76
2. <i>La réhabilitation de la rive nord.....</i>	76
3. <i>Une politique de mobilité et de circulation durables : « Vision Lundby »</i>	80
III. PROCEDURES RIGIDES, LOBBIES RIGIDES : FREINS A LA MISE EN ŒUVRE	
DU DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LES TRANSPORTS	88
III.1 Une situation bloquée lorsqu'un critère unique, ici l'environnement, est pris	
en considération : le cas de la traversée routière de la Golestan Jungle en Iran	88
1. <i>Le contexte des études routières en Iran</i>	88
2. <i>Le cas de la traversée routière de la Golestan Jungle.....</i>	90

INTRODUCTION	13
I. WHAT IS A SUSTAINABLE ROAD ?	15
I.1 The case of the Rhône motorway (A9) in Finges, in the Valais (Switzerland):	
40 years to achieve a consensus – sustainable development as a common language.....	15
<i>Introduction.....</i>	15
1. <i>The Finges site and the history of the project</i>	17
2. <i>The final project and the «Finges Concept»</i>	25
I.2 Public involvement based road planning process in Japan.	
The Kaga Route example.....	31
1. <i>Outline of Measures :</i>	31
2. <i>Public Involvement Process for the improvement of Kaga Route</i>	33
I.3 Jointly conducted diagnosis of the region as a basis for the design of a motorway project	
in France: the case of the A45 motorway (Lyon – Saint-Etienne).....	39
1. <i>The context....</i>	39
2. <i>The method....</i>	45
3. <i>Conclusions.....</i>	53
I.4 For a sustainable development of the territory : Strategic assessment of a road network	
in the centre of Portugal ; an essay of methodology	55
1. <i>Introduction.....</i>	55
2. <i>Methodology</i>	57
II. IN URBAN AREAS, SOCIAL ACCEPTANCE	
OF SUSTAINABLE TRANSPORT POLICIES.....	67
II.1 A sustainable transport policy developed in Japan: the Environmentally Sustainable Transport	
Model Project. The Sapporo example.....	67
1. <i>Outline of Measures</i>	67
2. <i>Example of a Practical Approach.....</i>	67
II.2 Implementing sustainable mobility policy in Sweden: the Lundby experience	
(North Riverbank district in Göteborg).....	77
1. <i>The North Riverbank Today</i>	77
2. <i>The Transformation : regenerating the North Riverbank</i>	77
3. <i>A policy for sustainable mobility and traffic : Vision Lundby</i>	81
III. RIGID PROCEDURES, RIGID LOBBIES: IMPEDIMENTS TO THE IMPLEMENTATION	
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TRANSPORTATION	89
III.1 A deadlock situation arising when only a single criterion, namely the environment,	
is considered: the case of the road across the Golestan Jungle in Iran	89
1. <i>The context of road studies in Iran</i>	89
2. <i>The case of the road across the Golestan Jungle.....</i>	91



III.2	La difficile conciliation du partenariat public-privé et de l'évaluation des impacts sur l'environnement quand certaines dispositions administratives sont inadaptées : le cas de la RN2 (Wild Coast Road) en Afrique du Sud.....	94
1.	<i>Introduction</i>	94
2.	<i>Le cas de la RN 2 (Wild Coast Road)</i>	96
III.3	La difficile intégration des objectifs environnementaux, économiques et sociétaux : la longue marche de la Via Baltica en Pologne	100
1.	<i>Le contexte et la genèse de la Via Baltica</i>	100
2.	<i>Les enjeux environnementaux</i>	102
3.	<i>Les enjeux économiques et sociaux, et les attentes locales</i>	106
4.	<i>Les enjeux d'aménagement du territoire</i>	108
5.	<i>La position du Ministère de l'Environnement</i>	108
6.	<i>La concertation avec les ONG environnementales</i>	112
7.	<i>La position des instances européennes</i>	112
8.	<i>Un premier pas vers un accord ?</i>	114
IV.	LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT : DE BONNES RAISONS DE METTRE EN ŒUVRE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES TRANSPORTS.....	116
IV.1	Le cas de la route transfrontalière Quebo-Boke en Guinée Bissau : un exemple pour la mise en œuvre des principes du développement durable	116
1.	<i>Introduction : le contexte</i>	116
2.	<i>Un projet transfrontalier : la route Quebo – Boke</i>	116
IV.2	Une réhabilitation du réseau routier en ville : un exemple de la prise en compte de ses incidences socio-culturelles à Lubango en Angola.....	120
1.	<i>Introduction : le contexte</i>	120
2.	<i>La réhabilitation du réseau routier national à Lubango</i>	120
IV.3	Un exemple de l'appropriation sociale de la réhabilitation des routes : le cas de cinq îles de l'archipel du Cap Vert	122
1.	<i>Introduction : le contexte</i>	122
2.	<i>Une réhabilitation des routes sur cinq îles</i>	124
V.	QUELQUES CONCLUSIONS.....	126

III.2.	The difficulty of reconciling a public-private partnership with an environmental impact assessment when some administrative arrangements are unsuitable: the case of the N2 (Wild Coast Road) in South Africa.	95
1.	<i>Introduction</i>	95
2.	<i>The case of the N2 (Wild Coast Road)</i>	97
III.3.	The difficulty of integrating environmental, economic and societal objectives: the Via Baltica in Poland – a long process.	101
1.	<i>The context and inception of the Via Baltica</i>	101
2.	<i>The environmental issues</i>	103
3.	<i>Economic and societal issues and local expectations</i>	107
4.	<i>Regional planning issues</i>	109
5.	<i>The position of the Ministry of the Environment</i>	109
6.	<i>Consultation with environmental NGOs</i>	113
7.	<i>The position of European bodies</i>	113
8.	<i>A first step towards an agreement?</i>	115
IV.	DEVELOPING COUNTRIES: GOOD REASONS FOR IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TRANSPORT	117
IV.1	The case of the Quebo-Boke transborder road in Guinea Bissau: an example of the implementation of the principles of sustainable development	117
1.	<i>Introduction: the context</i>	117
2.	<i>A transborder project: the Quebo-Boke road</i>	117
IV.2	Rehabilitation of the urban road network: an example of the consideration of sociocultural effects in Lubango in Angola.....	121
1.	<i>Introduction: the context</i>	121
2.	<i>Rehabilitation of the network of national roads in Lubango</i>	121
IV.3	An example of the social appropriation of road rehabilitation: the case of the five islands in the Cape Verde Archipelago	123
1.	<i>Introduction: the context</i>	123
2.	<i>Road rehabilitation on five islands</i>	125
V.	SOME CONCLUSIONS	127



RÉSUMÉ

Ce document a été produit par le comité technique 2-1. « Le développement durable dans les transports », sur le thème « Comment les concepts du développement durable sont-ils appliqués aux politiques de transports dans les différents pays ? » à partir d'une analyse des démarches mises en œuvre dans quelques cas - politiques, programmes ou projets. Ces cas ont été retenus pour leur caractère illustratif, leur pertinence voire leur exemplarité, pour montrer ce qui peut être réussi, comme ce qui peut conduire à des situations de blocage.

Ce travail d'analyse de quelques cas concrets porte sur quatre catégories d'exemples :

- démarches amont visant à intégrer les aspects du développement durable dans les infrastructures routières : le cas de Finges (Suisse), de la Kaga Route (Japon), de l'autoroute A45 (France) et des routes IC6, IC7, IC37 et IC12 dans le centre du Portugal.
- approches portant sur la mise en œuvre de politiques de transport dans les zones urbaines en développement : les cas de Sapporo (Japon) et Lundby (Suède).
- démarches illustrant des situations de blocage du fait du manque d'intégration des trois domaines du développement durable : cas de la traversée routière de la « Golestan Jungle » en Iran, cas de la Wild Coast Road N2 en Afrique du Sud, cas de la Via Baltica en Pologne.
- mise en œuvre de politiques routières dans des pays en voie de développement : cas de la Guinée Bissau (projet routier transfrontalier), de l'Angola (réhabilitation du réseau routier de Lubango) et des Iles du Cap Vert (réhabilitation des routes sur cinq îles).

EXECUTIVE SUMMARY

This report has been produced by Technical Committee C2.1. Sustainable Development and Road Transport and provides an analysis of “How to apply the concepts of Sustainable Development to Transport?” from the approaches implemented in a few cases – either policies, programmes or projects. These cases were considered to be illustrative, relevant or even exemplary in this regard and which could show both what can be achieved and also what can lead to situations of deadlock.

This analysis of concrete cases involves four categories of examples:

- prior activities that aim to integrate the ideas of sustainable development within road infrastructure: the cases of Finges (Switzerland), the Kaga Route (Japan), the A45 Motorway (France) and the IC6, IC7, IC37 and IC12 itineraries network (Portugal).
- approaches which involve the implementation of transport policies in developing urban areas: the cases of Sapporo (Japan) and Lundby (Sweden).
- approaches which illustrate situations of deadlock arising from a failure to integrate the three areas covered by sustainable development: the road crossing of the “Golestan Jungle” in Iran, the case of the N2 Wild Coast Road in South Africa, the case of the Via Baltica motorway in Poland.
- the implementation of road policies in developing countries: the case of Guinea Bissau (transborder road project), Angola (rehabilitation of the Lubango region road network) and the Cape Verde Islands (rehabilitation of the roads on five islands).



I N T R O D U C T I O N

CE DOCUMENT RÉSUME UNE PARTIE DES RÉFLEXIONS POURSUIVIES DANS LE CADRE DU COMITÉ TECHNIQUE 2.1. « LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES TRANSPORTS », PAR LE SOUS-GROUPE 2.1.1 AUTOUR DU THÈME « COMMENT LES CONCEPTS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE SONT-ILS APPLIQUÉS AUX POLITIQUES DE TRANSPORTS DANS LES DIFFÉRENTS PAYS ? »

RAPPELONS POUR COMMENCER QUE LA PRISE EN COMPTE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE SE DIFFÉRENCIE DE L'ÉTUDE D'IMPACT; EN EFFET, ELLE IMPLIQUE DES OBJECTIFS AMONT ET INTERVIENT D'ABORD AU NIVEAU DES POLITIQUES, PLANS ET PROGRAMMES, ET PAS SEULEMENT AU NIVEAU DES PROJETS; ELLE NE SE RÉDUIT PAS AUX ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET VISE AU CONTRAIRE À INTÉGRER LES APPROCHES ENVIRONNEMENTALES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES, AFIN D'ABOUTIR À DES POLITIQUES ET À DES RÉALISATIONS QUI SOIENT À LA FOIS VIABLES, VIVABLES ET ÉQUITABLES.

La prise en compte des principes du développement durable implique donc une démarche qui se situe à l'amont, qui nécessite une approche large où les transports ne sont pas dissociés des territoires qu'ils traversent, desservent et structurent, ni des populations qu'ils concernent, usagers comme riverains, ni des collectivités publiques qui les financent.

Il faut également souligner à cet égard que le développement durable est un concept qui ne peut qu'être décliné de façon adaptée selon qu'un pays est développé, voire très développé, ou qu'il s'agisse d'un pays en voie de développement. Les priorités ne sont pas les mêmes, même si elles doivent toujours être resituées dans une perspective à long terme, y compris pour les pays en voie de développement où les enjeux liés à la préservation des richesses patrimoniales (eau, patrimoine culturel et archéologie, etc.) sont essentiels.

Le sous-groupe 2-1-1 s'est ainsi engagé dans l'analyse des démarches mises en œuvre dans quelques cas -politiques, programmes ou projets- jugés à cet égard illustratifs, pertinents voire exemplaires, susceptibles de montrer ce qui peut être réussi, comme ce qui peut conduire à des situations de blocage.

Ce travail d'analyse de quelques cas concrets porte sur quatre catégories d'exemples.

- démarches amont visant à intégrer les aspects du développement durable dans les infrastructures routières : le cas de Finges (Suisse), de la Kaga Route (Japon), de l'autoroute A45 (France) et du réseau routier IC6, IC7, IC37 et IC12 dans le centre du Portugal.

I N T R O D U C T I O N

THIS DOCUMENT SUMMARIZES PART OF THE WORK THAT HAS BEEN CONDUCTED IN THE FRAMEWORK OF TECHNICAL COMMITTEE 2-1. "SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ROAD TRANSPORT" BY SUBGROUP 2-1-1 AROUND THE THEME "HOW HAVE THE CONCEPTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT BEEN APPLIED IN THE TRANSPORT POLICIES OF DIFFERENT COUNTRIES?"

TO BEGIN WITH, IT SHOULD BE REMEMBERED THAT TAKING ACCOUNT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT DIFFERS FROM IMPACT STUDIES IN THAT: ITS OBJECTIVES RELATE TO AN EARLIER STAGE, PRIMARILY THE LEVEL OF POLICIES, PLANS AND PROGRAMMES, AND NOT JUST THAT OF PROJECTS; IT DOES NOT MERELY INVOLVE ENVIRONMENTAL ASPECTS AND, ON THE CONTRARY, AIMS TO INTEGRATE ENVIRONMENTAL, ECONOMIC AND SOCIAL APPROACHES WITH A VIEW TO DEVELOPING POLICIES AND PROJECTS WHICH ARE VIABLE, TOLERABLE AND FAIR.

Taking account of the principles of sustainable development therefore involves the early stages of project design and a broad approach in which transport is neither dissociated from the regions it passes through, serves and structures, nor the population it affects whether users or residents, nor the public bodies which finance it.

In this connection, it must also be emphasized that the way the concepts of sustainable development are applied will not be the same in a developed or highly developed country as in a developing country. The priorities are not the same, although it is always necessary to take a long-term view, even in developing countries where issues related to the preservation of assets (water, cultural and archaeological heritage, etc.) are of vital importance.

Subgroup 2-1-1 has thus undertaken an analysis of the approaches implemented in a few cases – either policies, programmes or projects – which it considered to be illustrative, relevant or even exemplary in this regard and which could show both what can be achieved and also what can lead to situations of deadlock.

This analysis of concrete cases involves four categories of examples:

- prior activities that aim to integrate the ideas of sustainable development within road infrastructure: the cases of Finges (Switzerland), the Kaga Route (Japan), the A45 Motorway (France) and the IC6, IC7, IC37 and IC12 itineraries network (Portugal).



- approches portant sur la mise en œuvre de politiques de transports dans les zones urbaines en développement : les cas de Sapporo (Japon) et Lundby (Suède).
- démarches illustrant des situations de blocage du fait du manque d'intégration des trois domaines du développement durable. Cas de la traversée routière de la « Golestan Jungle » en Iran, cas de la Wild Coast Road N2 en Afrique du Sud, cas de la Via Baltica en Pologne.
- mise en œuvre de politiques routières dans des pays en voie de développement : cas de la Guinée Bissau (projet routier transfrontalier), de l'Angola (réhabilitation du réseau routier de Lubango) et des Iles du Cap Vert (réhabilitation des routes sur cinq îles).

I. QU'EST-CE QU'UNE ROUTE DURABLE ?

Quatre cas exemplaires de démarches aboutissant à une prise en compte consensuelle des objectifs de développement durable à l'occasion de la conception d'une infrastructure routière

► I.1 LE CAS DE L'AUTOROUTE DU RHÔNE (A9) À FINGES, DANS LE VALAIS (SUISSE) : 40 ANS POUR UN CONSENSUS : LE DÉVELOPPEMENT DURABLE COMME LANGAGE COMMUN.

Introduction

La démarche de conception de ce projet, initiée au début des années 60 avec une approche réduite aux aspects fonctionnels et techniques de la route, régulièrement recommencée à la suite du refus issu des consultations locales, a progressivement intégré les objectifs environnementaux, puis sociaux et économiques jusqu'à se faire porteuse d'une vision globale et intégratrice qui correspond aux véritables enjeux locaux. Le projet, aujourd'hui mûri et approuvé, porte sur une restructuration et un réaménagement de l'ensemble des infrastructures routières et ferroviaires situées dans cette partie de la vallée du Rhône. Il sera entièrement réalisé vers 2010.

Le texte qui suit reprend pour l'essentiel divers documents et articles de Pierre-Alain Oggier, qui fut un acteur privilégié du bon aboutissement de ce processus. Il existe également désormais un site internet : www.pfyn-finges.ch.

Planifiée, dans les années 1960, comme axe routier, approuvée en 1991 comme concept de transport impliquant une permutation des axes ferroviaire et routier, conçue finalement comme outil de restauration paysagère et écologique du site, la traversée autoroutière de Finges dont le projet définitif a été approuvé en 1999, aura contribué à une révolution des mentalités et sera vécue comme un

- approaches which involve the implementation of transport policies in developing urban areas: the cases of Sapporo (Japan) and Lundby (Sweden).
- approaches which illustrate situations of deadlock arising from a failure to integrate the three areas covered by sustainable development: the road crossing of the "Golestan Jungle" in Iran, the case of the N2 Wild Coast Road in South Africa, the case of the Via Baltica motorway in Poland.
- the implementation of road policies in developing countries: the case of Guinea Bissau (transborder road project), Angola (rehabilitation of the Lubango region road network) and the Cape Verde Islands (rehabilitation of the roads on five islands).

I. WHAT IS A SUSTAINABLE ROAD ?

Four cases which illustrate approaches that result in a consensus that takes account of the objectives of sustainable development in the context of road design

► I.1 THE CASE OF THE RHÔNE MOTORWAY (A9) IN FINGES, IN THE VALAIS (SWITZERLAND): 40 YEARS TO ACHIEVE A CONSENSUS – SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A COMMON LANGUAGE.

Introduction

The design of this project began in the early 1960s with an approach that was limited to the functional and technical aspects of the road. Design work, which was restarted several times after rejection of the result in the framework of local consultations, has gradually integrated environmental objectives, then social and economic objectives until it achieved a comprehensive and integrating vision which matches the real local issues. The project, now mature and approved, involves the restructuring and upgrading of the entire road and rail infrastructure within this part of the Rhône valley. It will be completed in around 2010.

The text which follows summarizes various documents and articles by Pierre-Alain Oggier, who played an important role in achieving the successful outcome of this process. The area now has its own website: www.pfyn-finges.ch.

The motorway across Finges which was planned in the 1960s as a road and approved in 1991 as a transport concept involving the switching of rail and road routes. In the final project, which was approved in 1999, it was perceived as a means of restoring the site's landscape and ecology. It has played a part in revolutionizing mentalities and will be perceived as a process of sustainable development



processus de développement durable aboutissant à la création du premier parc naturel régional du Valais.

L'analyse de ce tronçon de route nationale sous l'angle du développement durable suppose quelques informations préalables sur le site et le projet.

1. Le site de Finges et l'histoire du projet

Le site de Finges (Pfyn) se situe au sud de la Suisse, au cœur du Valais, autour du hameau de Pfyn. Il recouvre 17 km² sur une longueur de 7 km, concerne quatre communes : Sierre, Salquenen, Varen, et Loeche, et se situe de part et d'autre de la frontière linguistique entre français et allemand.

Le projet de traversée autoroutière de ce site remonte à 1960, lorsque les Chambres fédérales établissent le réseau des routes nationales suisses.

Au même moment, les associations et organismes de protection de la nature classent le site de Finges comme « Paysage d'importance nationale ». Le Bois de Finges, vaste pinède unique en Suisse par ses caractéristiques, est notamment inscrite à l'inventaire des paysages et des sites d'importance nationale.

Le conflit est donc d'ores et déjà programmé, ses données et ses enjeux sont connus.

Le site de Finges

Une mosaïque de paysages

Le paysage de Finges a une histoire mouvementée. Il y a 12 000 ans un gigantesque éboulement descendu des hauts de Varone a formé les collines. L'Ilgraben en érodant un cirque de roches tendres a formé le plus grand cône de déjection du Valais. Il remplit le Rhône de gravier. Partout à Finges, le sol est plein des cailloux. C'est pourquoi le site est resté largement inculte, inutilisé et inhabité jusqu'à nos jours.



resulting in the creation of the first regional nature park in the Valais.

In order to analyze this section of national road from the standpoint of sustainable development, some preliminary information about the site and the project are necessary.

1. The Finges site and the history of the project

The Finges site (Pfyn) is located in the South of Switzerland, in the central part of the Valais canton, around the hamlet of Pfyn. It covers an area of 17 km² and is 7 km in length, spreading over four communes: Sierre, Salquenen, Varen and Loeche. It also spans the linguistic boundary between French and German.

The project for a motorway through this site dates back to 1960, when the Federal Parliament decided on the Swiss network of national roads.

At the same time, nature conservation associations and organizations classed the Finges site as "a landscape of national importance". In particular, the wood of Finges, which is the largest area of pine woodland in Switzerland, is on the list of nationally important landscapes.

The issues and terms of the conflict were thus already defined.

The Finges site

A mosaic of landscapes

The landscape of Finges has had an eventful past. The hills which form it were made 12,000 years ago by an enormous landslide from the heights of Varone. The river Illgraben has eroded an amphitheatre of soft rock to form the largest alluvial fan in the Valais. This fills the Rhône with gravel. The soil everywhere in Finges is full of pebbles. This is why the site has remained largely uncultivated, unused and uninhabited until today.



Des Habitats uniques

L'originalité de Finges provient d'une diversité biologique et paysagère exceptionnelle basée sur un climat et une topographie spécifiques. Les hivers sont froids et les étés chauds et secs. Le paysage est marqué par le lit du Rhône, d'une largeur jusqu'à 300 m, et par le plus grand cône de déjection de Suisse.

Le bois de Finges est la plus vaste pinède cohérente des Alpes. Il a été inscrit dans l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (inventaire IFP) et, au niveau européen, il appartient aux 100 plus importants paysages naturels. Les pinèdes présentent différents types reconnaissables aux plants du sous-bois et à l'aridité du sol.

Finges n'est pas qu'une forêt de pins. Le paysage naturel de Finges est remarquable par son grand nombre de biotopes, ceci malgré sa surface relativement restreinte. Se côtoient des milieux humides et secs, des prairies steppiques et des pinèdes plus ou moins denses sur des collines caillouteuses, des étangs entourés d'une végétation luxuriante.

Une gestion active est nécessaire, car au fil des décennies les habitats changent. Les steppes les plus précieuses reculent devant la progression de la forêt. Les étangs finissent par se remplir de végétation. On ne permet plus au Rhône de recréer naturellement de tels habitats en divagant dans toute la plaine. Alors il faut gérer activement ceux qui restent.

Unique habitats

The uniqueness of Finges is a consequence of the exceptional diversity of its biology and landscape which are based on its specific climate and topography. The winters are cold and the summers are hot and dry. The landscape is marked by the river bed of the Rhône, which can attain a width of 300 m, and by the largest alluvial fan in Switzerland.

The wood of Finges is the largest continuous area of pine woodland in the Alps. It is on the federal list of nationally important landscapes, sites and natural monuments (Federal inventory of landscapes) and, at European level, it is classed among the 100 most important natural landscapes. The pine woods are of different types which can be recognized on the basis of the species in the undergrowth and the dryness of the soil.

Finges is not only a pine wood. It is a remarkable natural landscape because in spite of its relatively small surface area it contains a large number of biotopes. Finges contains both wetlands and dry areas, steppe-like grasslands and more or less dense pine woodland on stony hills, and ponds surrounded by lush vegetation.

Active management is necessary, as habitats change over the decades. The most valuable steppes are being pushed back by the advancing forest. The ponds end up by being filled with vegetation. The Rhône is no longer allowed to recreate such habitats naturally by wandering over the entire plain. It is therefore necessary to actively manage those which remain.





Une arche de Noé

Cette situation constitue des refuges biologiques pour de nombreuses espèces menacées de disparition en Suisse. À Finges on peut trouver 133 des 188 espèces d'oiseaux qui nichent en Suisse. Le castor est également très actif dans ce périmètre.

Les steppes et la zone alluviale du Rhône sont des milieux naturels d'importance internationale. Elles hébergent des animaux menacés au plan européen, en général des insectes dont l'étude ne fait que commencer. Les autres habitats sont presque tous d'importance nationale. Citons en particulier :

- le Rhône sauvage ;
- une zone humide d'importance nationale, où on dénombre 26 espèces de libellules ;
- une zone alluviale d'importance nationale, abritant 10 % des petits gravelots de Suisse ;
- une zone alluviale sèche hébergeant 20 espèces d'abeilles sauvages uniques en Suisse ainsi qu'une flore exceptionnelle. Grâce à la qualité et à l'étendue de ses habitats, Finges héberge encore des animaux et des plantes uniques en Suisse. Certains n'existent qu'ici dans tout le pays.

Mais aussi un couloir de communications et un secteur actif Finges, c'est aussi :

- une route cantonale à trois voies, située en rive gauche (au sud) et supportant un trafic de 20 000 véhicules par jour ;
- la ligne du chemin de fer du Simplon, à voie unique et permettant une vitesse maximale de 80 km/h, située en rive droite du Rhône (au nord) ;
- 150 ha de la plaine inondable mis en valeur pour l'agriculture et l'industrie.
- trois campings et les activités de l'armée situés dans la pinède.
- trois gravières et 15 km de digues (pour 7 km de fleuve) limitent la liberté du Rhône, qui se trouve du reste asséché en hiver par l'exploitation hydroélectrique.
- un barrage au fil de l'eau qui dérive 60 m³ par seconde.

Bref, Finges n'est plus un site intact.

L'histoire du projet

Premier projet

En 1960, l'ingénieur travaille seul. Il évite le bois de Finges déjà classé, mais sacrifie le Rhône sauvage où il situe son tracé. Ce projet n'aura aucune suite.

A Noah's ark

This situation has created biological refuges for many species which are in danger of becoming extinct in Switzerland. Finges contains 133 of the 188 species of bird which nest in Switzerland. Beavers are also very active in this area.

The steppes and the alluvial zone of the Rhône are internationally important natural environments. They are home to animals which are endangered at European level, mostly insects which have only recently become the object of study. The other habitats are almost all of national importance, in particular:

- the “wild” Rhône river;
- a nationally important wetland, with 26 species of dragonfly;
- a nationally important alluvial zone, home to 10% of Switzerland's little ringed plovers;
- a dry alluvial zone, the only location in Switzerland to harbour 20 species of wild bee, with exceptional flora. Thanks to the quality and size of its habitats, Finges is still home to a population of animals and plants that is unique in Switzerland. Indeed, it is the only location in the country where some of them exist.

But also a communications corridor and an active area. Finges also has:

- a three-lane canton road on the left bank (to the South), which carries 20,000 vehicles a day;
- the Simplon single track railway line, with a maximum speed of 80km/h on the right bank of the Rhône (to the North);
- 150 ha of flood plain that is exploited for agriculture and industry;
- three campsites and military activities within the pine wood;
- three gravel pits and 15 km of dykes (for 7 km of river) which confine the Rhône, which, in addition, runs dry in the winter because of a hydroelectric power plant;
- a river dam which diverts 60 m³ per second.

In short, Finges is no longer an untouched site.

The history of the project

First project

In 1960, the engineer worked alone. The project avoided the Finges pine wood, which was already listed, but sacrificed the “wild” Rhône, in which the road was located. This project did not come to fruition.



Second projet

En 1980, on fait appel à un expert pour proposer une solution plus conforme aux priorités de l'époque, qui ont depuis le premier projet fortement évolué.

L'expert consulte, et conclut sur deux propositions : regrouper les coupures, et conjointement projet autoroutier et route cantonale sur le tracé de cette dernière ; éviter la zone la plus sensible et reconnue comme prioritaire en passant en tunnel sous une grande partie du bois de Finges. Ce sont les principes sur lesquels est élaboré un second projet.

Troisième projet

Les responsables politiques organisent alors un processus d'écoute de la population dans la zone germanophone, la plus concernée par le projet. Le point fort qui résulte de cette consultation est le refus de regrouper les deux infrastructures routières, « ne pas mettre ses œufs dans le même panier », afin d'éviter le risque d'isolement complet de la région en cas d'éboulement.

Peu après émerge le projet « Rail 2000 » de la CFF (Chemins de fer suisses), qui prévoit pour la ligne du Simplon un doublement de la vitesse des trains ainsi qu'un doublement de la capacité.

Un nouveau projet est donc élaboré sur ces bases à la fin des années 80, qui comporte :

- le doublement de la ligne de chemin de fer en rive droite par rippage côté montagne et percement de tunnels par la CFF ;
- le déplacement de la route cantonale C9 sur la rive droite et sa reconstruction sur l'ancien tracé ferroviaire CFF libéré ;
- la réalisation de l'autoroute nouvelle (A9) sur l'ancien tracé de la route cantonale, en galerie couverte sur la quasi totalité de la zone de Finges.



C'est un projet très coûteux (un milliard de francs suisses pour l'ensemble), qui affiche la volonté d'éviter de détruire Finges.

Second project

In 1980, a specialist was called in to propose a solution which was more in line with the priorities of the time, as these had changed considerably since the first project.

The expert canvassed views and settled on two proposals: group the motorway project and the canton road together on the route of the latter; avoid the zone which is the most sensitive and recognized as having priority by building a tunnel for the road underneath a major part of the Finges pine wood. These were principles on which a second project was based.

Third project

The political leaders then organized a process to listen to the views of the population in the German-speaking area, which is the most affected by the project. The main point to emerge from this consultation process was the refusal to group the two road projects together and “not put all our eggs in one basket”, in order to avoid the risk of the region being completely cut off in the event of a landslide.

Shortly afterwards, CFF (Swiss National Railways) unveiled the “Rail 2000” project. This envisaged doubling both train speeds and capacity on the Simplon line.

A new project was therefore drawn up on these bases at the end of the 1980s. This involved:

- doubling the railway line by the CFF by cutting into the mountain side and digging tunnels;
- transferring the C9 canton road to the right bank and rebuilding it on the old CFF railway route which was now free;
- constructing the new motorway (A9) on the former route of the canton road, in a covered tunnel in almost the entire Finges zone.



This was a very expensive project (a total cost of one billion Swiss Francs), which demonstrates the determination not to destroy Finges.



Le Conseil fédéral approuve en 1991 ce projet général de l'autoroute A9 entre Sierre et Loèche

2. Le projet définitif et le « Concept Finges »

Un nouveau débat

Dès 1992, un conflit de fond surgit, entre ceux qui considèrent qu'il faut encore aller plus loin dans la protection du site et augmenter encore les sections en souterrain, et ceux qui considèrent que le site est déjà dégradé et que si l'on ne s'occupe pas de le restaurer, les mesures de protection n'ont pas de sens : autant alors passer à l'air libre au moindre coût.

Le Concept Finges

La proposition d'un concept intégrateur, accepté par l'Office Fédéral des Routes (OFROU) et l'Office fédéral des Forêts, de l'Environnement et des Paysages (OFEFP) consiste à reporter le coût d'un demi kilomètre de galerie couverte (soit environ 25 millions de francs suisses) sur des mesures de compensation ambitieuses visant à restaurer l'ensemble de Finges : revitalisation de la zone alluviale, protection et agrandissement des étangs, soutien des exploitations agricoles traditionnelles et construction d'un accès pour les piétons à travers le Rhône, en remplacement des accès routiers supprimés.

Ce Concept Finges met en œuvre trois types de mesures :

Mesures d'intégration des ouvrages

- réduire la couverture complète de l'autoroute en limitant sa longueur et en alternant tranchée couverte et galerie ajourée ;
- optimiser les tracés, notamment en réduisant les emprises au sol (ouvrages, échangeurs) ;
- reconstituer le paysage, cicatriser les traces du passage des infrastructures ;
- transplantation – replantation de la végétation.

Mesures de compensation

- revitaliser le Rhône,
- conserver l'agriculture traditionnelle,
- protéger et agrandir les étangs,
- créer une passerelle sur le Rhône pour les piétons.

In 1991, the General Council approved the general project for the A9 motorway between Sierre and Loèche.

2. The final project and the «Finges Concept»

A new debate

A fundamental conflict sprang up in 1992, opposing those who considered that more extensive site protection measures were required with a greater number of underground sections, and those who considered that the site was already damaged and that without steps to restore it protection measures were pointless and a cheaper surface route would be as good.

The Finges Concept

A proposed compromise, accepted by the Federal Roads Bureau (OFROU) and the Federal Bureau for Forests, the Environment and Landscape (OFEFP) involved transferring the cost of half a kilometre of covered tunnel (i.e. approximately 25 million Swiss Francs) to large-scale compensation measures aimed at restoring the whole of Finges: revitalization of the alluvial zone, protection and enlargement of the ponds, support for traditional farming practices and the construction of a footbridge over the Rhône, replacing the access roads that had been destroyed.

This “Finges Concept” comprised measures of three types.

Measures to integrate structures

- reducing the amount of motorway which is covered by reducing the length of the tunnel and alternating sections of covered and open tunnel;
- optimizing routes, in particular by reducing the land requirement (structures, interchanges);
- recreating the landscape, repairing the scars left by the construction of infrastructure;
- transplanting or replanting vegetation.

Compensatory measures

- revitalizing the Rhône
- preserving traditional agriculture
- protecting and enlarging the ponds
- creating a footbridge over the Rhône



Mesure de protection des sites

- création d'un site protégé (1700ha presque sans circulation motorisée, idéal pour le développement des loisirs et du tourisme raisonné).

Le projet définitif

À la suite de l'enquête publique lancée en 1995, et après la prise en compte d'une série d'améliorations techniques, le projet définitif est approuvé en juin 1999.

2010 : Un nouveau Finges

Ce projet d'ensemble permettra :

sur le plan économique :

- le doublement des capacités de transport
- le doublement de l'extraction des alluvions
- maintien de l'exploitation hydroélectrique

sur le plan social :

- l'amélioration de la sécurité contre les crues
- le doublement de la production d'eau potable
- le développement du tourisme « doux »
- l'amélioration des structures de loisirs

sur le plan environnemental :

- la restauration des paysages
- l'amélioration de la valeur écologique.

D'un projet pour un développement durable du site de Finges : « Pfyf-Finges - Espace de vie et de découverte » à la création d'un Parc naturel régional

Enfin, les communes du site sont entrées dans le jeu, en créant une association interrégionale, « Pfyf-Finges » – Espace de vie et de découverte », chargée de promouvoir la protection du site comme base de commercialisation des produits locaux, attracteur touristique, espace de loisir et moteur du développement durable régional (www.pfyf-finges.ch). Le projet incite à utiliser le potentiel encore non exploité de la région avec ses richesses paysagères, culturelles et naturelles uniques. Sont prévus entre autres des espaces de détente et de découverte, des biotopes et des sentiers didactiques, un centre nature et paysage, des séminaires et des études scientifiques ainsi que des mesures pour sauvegarder la diversité de la

Site protection measure

- creation of a protected site (1700 hectares almost without motorized traffic, ideal for the development of leisure activities and reasonable tourism).

The final project

Following the public enquiry which was launched in 1995, and after the inclusion of a series of technical improvements, the final project was approved in June 1999.

2010: A new Finges project

This comprehensive project will:

from the economic standpoint:

- double transport capacities
- double extraction of alluvial deposits
- allow hydroelectric operation to continue

socially:

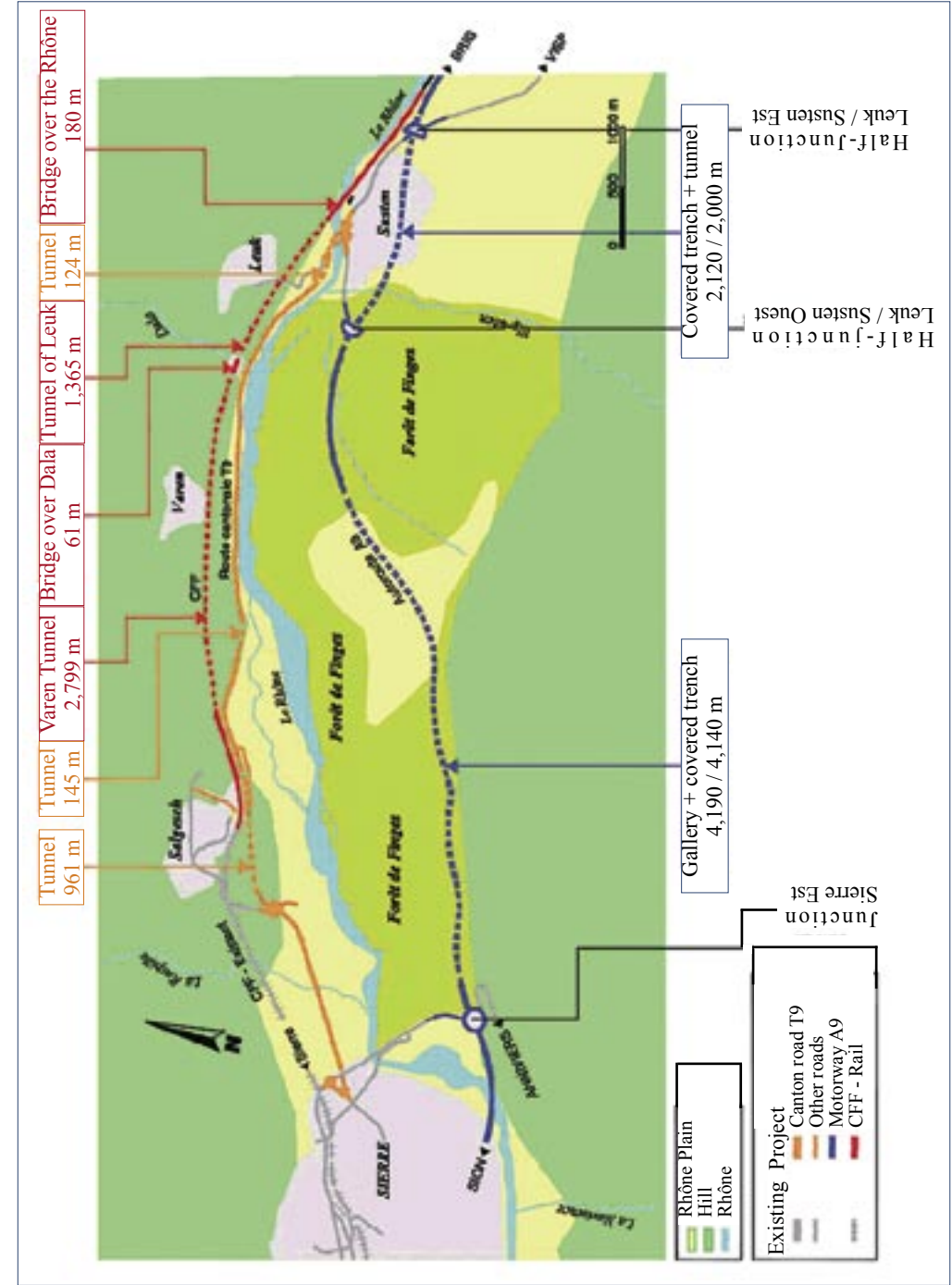
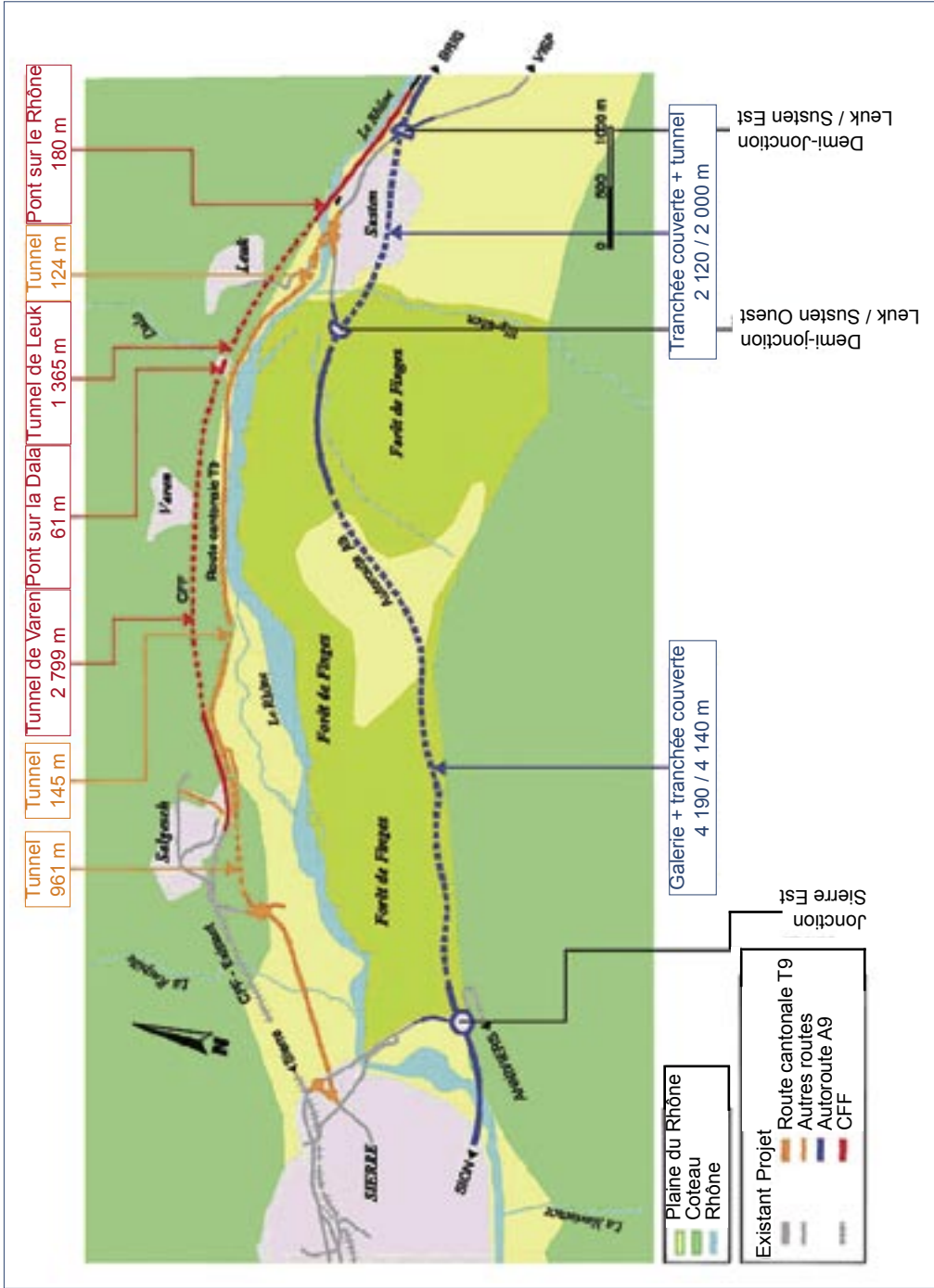
- improve flood security
- double the production of drinking water
- develop environmentally-friendly tourism
- improve leisure structures

environmentally:



- restore landscapes
- improve ecological wealth.

From the project for sustainable development of the Finges site: «Pfyf-Finges, a space for living and discovery » to the creation of the Regional Nature Park

Lastly, the communes on the site became involved, creating an interregional association, «Pfyf-Finges – A space for living and discovery” whose role was to promote and protect the site as a base for marketing local products, a tourist attraction, a space for leisure and a driving force for the sustainable development in the region (www.pfyf-finges.ch). The project encourages the use of the region's as yet unexploited potential in terms of its unique landscape and cultural and natural heritage. Plans include relaxation areas, spaces for discovery of the biotopes, nature trails, a nature and landscape centre, workshops and scientific studies as well as measures to protect the diversity of the flora and fauna.







2010 : un nouveau Finges à vivre

<ul style="list-style-type: none"> • Doublement des capacités de transport • Doublement de l'extraction des alluvions • Maintien de l'exploitation hydroélectrique 	Économie
<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la sécurité contre les crues • Doublement de la production d'eau potable • Développement du tourisme doux • Amélioration des structures de loisirs 	Social
<ul style="list-style-type: none"> • Restauration du paysage • Amélioration de la valeur écologique 	Nature

P.-A. Oggier - SRCE-RN

2010: a new and livable Finges

<ul style="list-style-type: none"> • Doubling transportation capacities • Doubling alluvial sediments extraction capacities • Maintaining hydro-electric production levels 	Economics
<ul style="list-style-type: none"> • Improving safety against floods • Doubling drinkable water production • Developing ecological tourism • Improving structures for leisure 	Social
<ul style="list-style-type: none"> • Restoring landscape • Improving ecological value of the area 	Nature

P.-A. Oggier - SRCE-RN

flore et de la faune. Le projet Pfy-Finges a obtenu le premier prix d'une campagne du Fonds Suisse pour le Paysage et de l'Association Suisse du Tourisme.

Le tout débouche aujourd'hui sur la proposition de créer un Parc naturel dépassant les limites du site protégé et couvrant environ 100 km².

► **I.2. LA PARTICIPATION DU PUBLIC DANS LES PROJETS ROUTIERS AU JAPON. EXEMPLE DU PROJET DE LA ROUTE DE KAGA.**

1. Description des procédures

Dans les procédures classiques d'élaboration des projets routiers au Japon, l'État (ou les autorités locales selon la catégorie de route) étudiait d'abord la conception des projets en fonction de l'intérêt public, réalisait en même temps le projet d'urbanisme et l'étude d'impact sur l'environnement, et finalement choisissait un projet de tracé. Au stade du projet d'urbanisme, l'État informait la population et organisait pour la première fois une enquête publique.

The Pfy-Finges Project obtained the first prize in a competition organized by the Swiss Fund for Landscape and the Swiss Tourism Association.

This process has resulted in the proposal to create a Nature Park which extends beyond the limits of the protected site, covering approximately 100 km².

► **I.2 PUBLIC INVOLVEMENT BASED ROAD PLANNING PROCESS IN JAPAN. THE KAGA ROUTE EXAMPLE.**

1. Outline of Measures :

In Japanese traditional road construction procedure, the Government (or local governments according to road category) examined at first the conception of plans with a view of public interests, performed simultaneously the city planning and environmental impact assessment, and finally decided the road-building plan. At the stage of city planning, the Government provided information to the citizens and performed hearing survey at the first time.



Selon le manuel relatif à la participation du public dans les projets routiers, à l'étape de conception de l'avant-projet précédant le choix d'un projet d'urbanisme, plusieurs variantes sont établies et différents impacts sont évalués et comparés, tels que 1) les impacts sur la circulation ; 2) les impacts sur l'environnement naturel, global et humain ; 3) les impacts sur l'aménagement du territoire et l'amélioration des zones urbaines ; 4) les impacts sur la socio-économie. Les résultats sont présentés dans un avant-projet sommaire qui sera discuté au moyen de la procédure de participation du public. Enfin, le maître d'ouvrage routier choisit l'avant-projet.

Dans cette procédure, les autorités présentent l'avant-projet sommaire, recueillent et publient les avis, organisent des débats et divulguent les résultats. Les avis des riverains sont ensuite pris en compte dans l'avant-projet. En permettant la participation des riverains dès le début du projet, le manuel vise à accroître la transparence et l'objectivité dans la prise de décision, pour assurer une mise en œuvre du projet aussi souple que possible.

Voici un exemple de participation du public dans l'aménagement de la route de Kaga (route 8), présenté comme modèle dans le manuel.

2. Participation du public dans l'aménagement de la route de Kaga

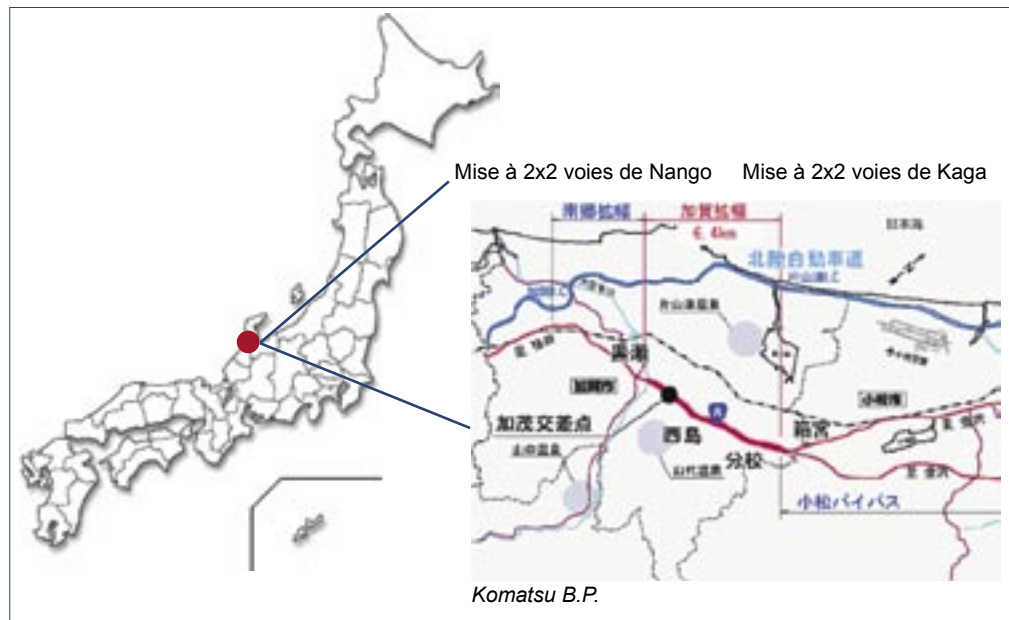


Figure 1 - Plan d'aménagement de la route de Kaga (route 8)

On the Guideline for Public Involvement (PI) Road Planning Process, at the draft plan conception stage preceding city planning decision, we will set up several alternatives and evaluate comparatively various impacts, such as 1) impact on traffic service, 2) impact on natural, global and living environment, 3) impact on land use and improvement of urban centers, and 4) impact on social economy. We will get the results into shape as a preliminary rough plan to consult through the PI Process, and finally the road administrator will decide the draft plan.

Within the PI Process, we will disclose the preliminary rough plan, ask opinions about it, announce the opinions, hold discussions, and report the results. After these procedures, the residents' opinion will be reflected to the draft plan. By way of introducing resident participation from the early stage of the plan, this Guideline aims to increase the transparency and objectivity of the plan decision process for making smooth implementation of the project possible.

Here is presented an example of PI Process for the improvement of Kaga Route (Route 8) as a model for this Guideline.

2. Public Involvement Process for the improvement of Kaga Route

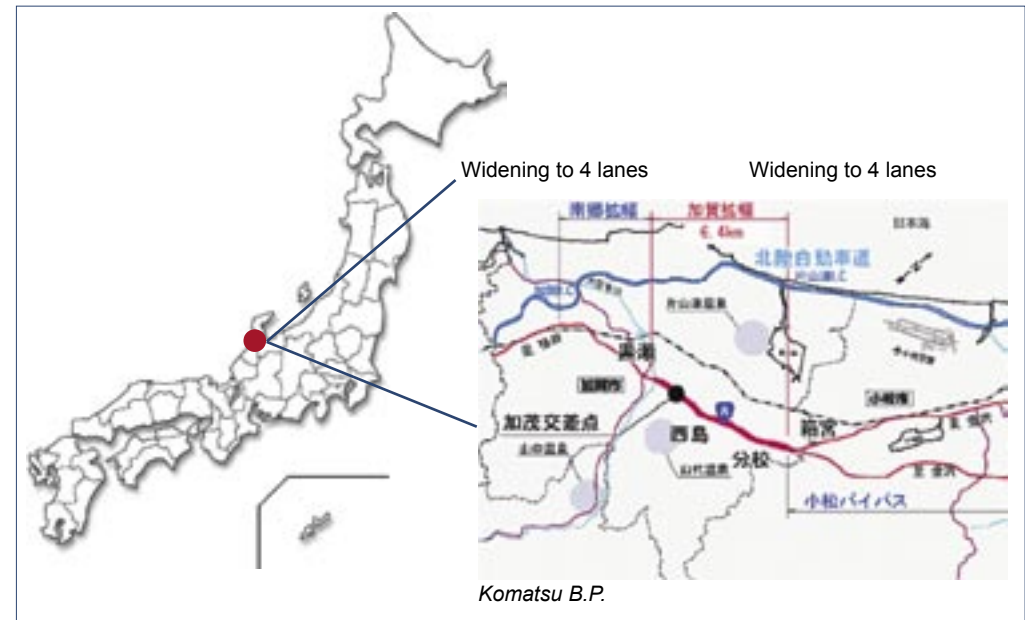


Figure 1 - Improvement of Kaga Route (Route n° 8)



Présentation générale du plan d'aménagement de la route de Kaga (route 8)

Nom de la route : Kaga (route 8)		
Type de projet : Aménagement de route nationale	Longueur du projet d'élargissement à 2x2 voies : 6,4 km	Maître d'œuvre : Agence régionale d'aménagement de Hokuriku
Durée du projet : octobre 1982 - Durée de la procédure de participation du public : 9 juillet 1999 - 5 mars 2002		Autorités chargées de la procédure de participation du public : Agence régionale d'aménagement de Hokuriku, Service des routes et cours d'eau de Kanazawa et de la Ville de Kaga
Objectif et présentation du projet		
<i>Objectif du projet</i>		
<ul style="list-style-type: none"> réduction des embouteillages chroniques, en particulier des bouchons observés en période de congé, liés à l'afflux de touristes suppression du goulet d'étranglement entre la déviation de Komatsu et le district de Nango, où un élargissement de la route a déjà été réalisé 		
<i>Présentation du projet</i>		
<ul style="list-style-type: none"> catégorie de chaussée : 1ère classe de catégorie 3, vitesse de base 80km/h, 4 voies largeur de base de l'infrastructure : 30-38 m coût du projet : environ 24 milliards JPY 		

Contexte du projet

En 1983, la mise à 2x2 voies du tronçon routier entre la sortie de Kaga et l'intersection de Kamo a été envisagée pour réduire les encombrements. En 1987, comme cela avait été fait pour les 4,9 km séparant les intersections de Kamo et de Hakomiya, des négociations ont été engagées avec les riverains afin de choisir un projet d'aménagement urbain s'articulant avec l'élargissement de la route. Malheureusement, les discussions ont échoué, car les commerçants établis au bord de la route étaient farouchement opposés à la construction d'un terre-plein central. Le projet a donc dû être suspendu pendant une durée totale de plus de dix ans.

En 1999, une prise de conscience croissante est apparue sur l'urgente nécessité de considérer le projet de la route 8 comme condition préalable à l'amélioration du réseau routier et à l'aménagement de Kaga. Lors du lancement de la procédure d'urbanisme, le ministère de l'Aménagement du territoire, des Infrastructures et des Transports ainsi que la ville de Kaga ont estimé, compte tenu des antécédents, que les riverains concernés exprimeraient des avis défavorables si les autorités publiques imposaient leur proposition. Ils ont donc décidé de recourir à la procédure de participation du public pour recueillir les avis librement échangés entre intérêts ou personnes opposés.

Outline of Improvement Plan of Kaga Route (Route 8)

Route name: Kaga Route (Route 8)		
Project Type: National highway improvement	Designed extension length: 6.4km	Operating body: Hokuriku Regional Development Bureau
Operating period: from October 1982 PI Process period: from July 9, 1999 to March 5, 2002		Agent of PI Process: Hokuriku Regional Development Bureau, Kanazawa River and National Road Office, and Kaga City
Project purpose and outline of plan		
<i>Project Purpose</i>		
<ul style="list-style-type: none"> relieving chronic traffic jam, especially heavy congestion on holidays when crowded with many tourists dissolving bottleneck between Komatsu bypass and Nango district where road widening has been already completed 		
<i>Outline of Plan</i>		
<ul style="list-style-type: none"> standard of road: First Grade of Category 3, Design speed 80km/h, 4 lanes designed width of road: 30~38m project cost: approx. 24 billion yen 		

Background of Project

In 1983, the road widening to four-lane between Kaga Exit and Kamo Intersection was planned in order to reduce traffic congestion. As for the road of 4.9 km between both intersections of Kamo and Hakomiya, we started, in 1987, to seek an understanding with the local residents to decide the city planning that proposed the road widening. Unfortunately the negotiation ended in failure because the roadside retailers were rigidly opposed to install median strip, so that the plan was necessarily obliged to suspend for more than 10 years in balance.

In 1999, there was a growing awareness of an urgent need to formulate the Route 8 Plan as a prerequisite for road network improvement and urban development of Kaga City. Ministry of Land, Infrastructure and Transport and Kaga City, launching procedure of city planning, judged, in consideration of prehistory, that local relevant people would present opposite opinion if the government would impose the proposition. So they decided to adopt the Public Involvement mechanism to put together the opinion openly exchanged among opposing interests or different thinkers.



Méthode et procédure de participation du public

Méthode de participation du public

Il a été décidé que le projet serait établi par quatre organes aux fonctions spécifiques : 1) une assemblée générale (réunissant les habitants de Kaga, les riverains et les commerçants du bord de route), prenant les décisions définitives ; 2) un groupe d'étude (réunissant des personnes choisies parmi les membres de l'assemblée générale s'étant portés candidats, pour assister à des ateliers d'étude pratique) ; 3) une assemblée du district (réunissant les riverains et les commerçants du bord de route, pour organiser des discussions entre les quatre districts concernés) ; 4) un comité de recherche (réunissant les experts universitaires, les représentants des riverains, les représentants des commerçants du bord de route et les représentants des autorités, pour un débat pragmatique).

Procédure de participation du public

Comme le montre la *figure 2*, la procédure a commencé par une assemblée générale (juillet 1990), s'est poursuivie par la recherche d'un point de vue commun (sept mois), puis par l'examen des avant-projets sommaires (onze mois) et s'est terminée par l'obtention d'un consensus pour arrêter la politique d'aménagement définitive (un an et quatre mois).

Pendant la première étape, deux assemblées générales se sont tenues pour entendre les différents avis sur les modalités de réunion, la politique d'aménagement et autres observations sur l'état de la route. Le groupe d'étude s'est ensuite réuni pour examiner les propositions d'aménagement sous la forme d'un atelier-débat. Les représentants des riverains ont annoncé les résultats à la troisième assemblée générale, pendant laquelle ils ont échangé leurs opinions avec les autres participants.

À l'étape suivante, le comité de recherche s'est réuni à trois reprises pour élaborer plusieurs avant-projets sommaires prenant en compte les avis des riverains. Il a d'abord proposé trois options : élargissement de la route, construction d'une déviation et construction de deux déviations sur chaque côté de la route existante. Après examen, il a établi quatre variantes de tracé, dont deux pour le projet de construction d'une déviation. Tenant compte également des différentes possibilités offertes, le Comité de recherche a finalement présenté un projet avec cinq variantes. L'assemblée générale et la réunion du district ont accepté cette proposition et ont convenu de sélectionner une de ces cinq variantes.

Au cours de la dernière étape, le travail a porté sur le choix d'une variante parmi les cinq proposées. Comme des discussions avaient été organisées dès l'examen des avant-projets pour résoudre tous les désaccords, le moment était venu de

Technique and Process of Public Involvement

Technique of PI Process

The responsible authorities promoted the project setting following 4 organizations whose roles differ from one to another; 1) General Meeting (composed of citizens of Kaga City, roadside residents, and roadside retailers, as the definitive decision-making body), 2) Study Group (composed of citizens selected from among applicants of General Meeting members, for practical examination holding workshops), 3) District Meeting (composed of roadside residents and roadside retailers, for discussion held per 4 districts concerned), and 4) Exploratory Committee (composed of academic expert, representative of roadside residents, representative of roadside traders, representative of interested bodies, and representative of administration, for pragmatic debate).

Public Involvement Process

The PI Process started from a General Meeting in July 1999, and put forward to the period to forming common perception in a span of 7 months, and the period to examining preliminary rough plans during 11 months, and finally reached the period to consensus-building to the definitive improvement policy for 1 year and 4 months (*Figure 2*).

In the period to forming common perception, the General Meetings were held twice to hear diverse opinions about the format of meeting, improvement policy, and various complaints on actual road condition. The Study Group gathered to examine the proposals of improvement by group discussion at the workshop. The representatives of residents announced the results at the Third General Meeting where they exchanged opinions with other participants.

In the period to examining preliminary rough plans, the Exploratory Committee meetings were held three times to make several preliminary rough plans reflected residents' opinion. At first, they proposed 3 alternatives of road widening, building bypass, and building two bypasses on both sides of the existing route. After the route examination, they set up 4 alternative routes in total counting 2 alternatives for the building bypass plan. Also in consideration of possibility of route they finally proposed a plan with 5 alternatives. The General Meeting and the District Meeting accepted the proposition and agreed to adopt one from these 5 alternative routes.

In the period to consensus-building to the definitive improvement policy, the participants worked to select one route out of 5 alternatives. Since those alternatives had been discussed from the first stage of examination of rough plans until

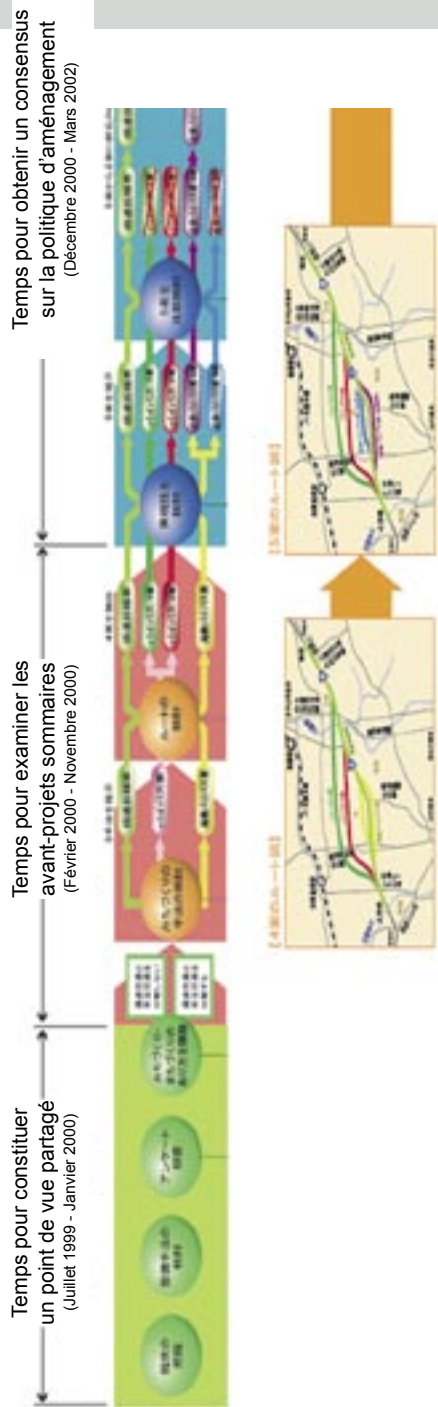


Figure 2 - Procédure d'élaboration du projet

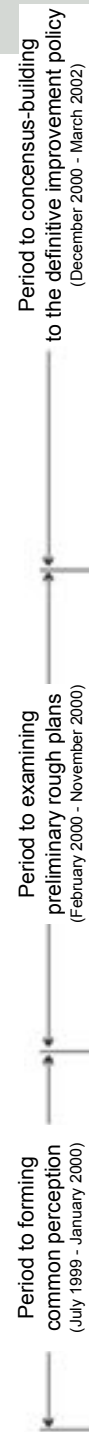


Figure 2 - Plan Formation Process



poursuivre les négociations jusqu'au choix du projet. Le comité de recherche a d'abord sélectionné deux tracés qui ont été acceptés par l'assemblée générale et la réunion du district.

Enfin, un des deux projets a été choisi et la politique d'aménagement définitive a été adoptée par la sixième assemblée générale.

Effets de la participation du public

Décision relative au projet d'aménagement

Bien que la prise de décision relative au projet d'aménagement ait demandé deux ans et huit mois, aucune objection n'a été formulée lors des réunions explicatives sur le projet d'urbanisme. Une décision a enfin été prise sur un projet d'aménagement suspendu pendant une durée totale de plus de dix ans.

Établissement de relations de confiance entre riverains et autorités

Les discussions avec recueil d'avis et les prises de décisions en assemblée générale ont établi une relation de confiance entre les riverains et les autorités. Certains riverains ont même adressé des commentaires exprimant à quel point ils avaient apprécié la procédure de participation du public.

Projet d'urbanisme associé au projet routier

La procédure de participation du public a donné l'occasion aux commerçants du bord de route de participer activement au projet d'urbanisme et a suscité une tendance croissante à la réalisation du projet d'urbanisme en association avec le projet routier.

► I.3 UN DIAGNOSTIC PARTAGÉ SUR LE TERRITOIRE COMME BASE POUR CONCEVOIR UN PROJET AUTOROUTIER EN FRANCE : LE CAS DE L'AUTOROUTE A45 (LYON – SAINT-ETIENNE)

1. Le contexte

La réflexion inter-partenariale présentée ci après se situe dans le cadre des études préliminaires d'avant-projet de l'autoroute A45 entre Lyon et Saint-Etienne. Réalisée en 1996, elle a été suivie par un comité technique présidé par la Direction Régionale de l'Équipement et rassemblant les services techniques de la Région, des départements concernés (Rhône et Loire), des principales villes, des Chambres de commerce et d'industrie, d'agriculture, ainsi que les administrations de l'État.

there was no more discussion, the time has been ripe, so participants got forward negotiation to select the plan. At first, the Exploratory Committee selected 2 alternatives that were accepted by the General Meeting and the District Meeting.

At the last the Exploratory Committee selected one from two plans and the definitive improvement policy was agreed at the Sixth General Meeting.

Effects of Public Involvement

Decision of improvement plan

Although the process to make a decision of improvement plan took 2 years and 8 months, there was no objection at the explanatory meetings of the city planning. A decision of the improvement plan suspended for more than 10 years in balance had finally been made.

Building up trustful relations between residents and administration

Proceeding discussions with feedback mechanism from residents and making decision at the General Meeting brought a confidential relationship between residents and administration. Even some residents sent us favorable opinions that appreciated the PI Process.

Urban development combined with road building

The PI Process created an opportunity that roadside traders actively involved in the urban development, and a growing tendency towards realization of urban development combined with road building.

► I.3 JOINTLY CONDUCTED DIAGNOSIS OF THE REGION AS A BASIS FOR THE DESIGN OF A MOTORWAY PROJECT IN FRANCE: THE CASE OF THE A45 MOTORWAY (LYON – SAINT-ETIENNE)

1. The context

The inter-partner thought process presented below took place in the framework of the preliminary studies for the basic design of the A45 motorway between Lyon and Saint-Etienne. This process was conducted in 1996 and monitored by a technical committee chaired by the Regional Directorate for Public Works and bringing together the technical services of the Region, the Département involved (Rhône and Loire), the principal cities, the Chambers of Commerce and Industry, the Chambers of Agriculture and Government Administrations.



Son objectif, avant de réfléchir au choix d'un fuseau de tracé, a été d'élaborer un diagnostic partagé sur les territoires concernés en identifiant et en anticipant les transformations économiques, sociales, urbaines et spatiales engendrées sur le territoire par la future liaison autoroutière et en recensant les perspectives d'aménagement pour ce territoire dont sont porteurs les différents acteurs politiques et économiques.

Il s'agit donc de faire en commun un état des lieux et des tendances qu'on peut observer sur ces territoires avant l'arrivée de A45, et de réfléchir aux risques comme aux potentialités qui en découlent.

C'est à partir de cette référence commune que pourront être identifiées les actions d'accompagnement propres à mieux intégrer l'infrastructure dans son environnement spatial et socio-économique, et à favoriser un développement équilibré des espaces impactés par ce projet.



Its aim, before considering the selection of a route corridor, was to conduct a joint diagnosis of the areas concerned which identified and anticipated the economic, social, urban and spatial transformations the region would undergo as a result of the future motorway while identifying the development possibilities for this region which are supported by the various political and economic players.

The task therefore consisted of conducted a joint survey of the area and the trends observed there before the arrival of the A45, and to consider the dangers and possibilities associated with the new road.

From this common basis, it will be possible to identify accompanying measures to integrate the road better within its spatial and socioeconomic environment and encourage the balanced development of the areas which are impacted by this project.





2. La méthode

Cette réflexion a comporté trois phases.

Une analyse, des recommandations portant sur les enjeux territoriaux et sur les mesures d'aménagement envisageables

Cette première phase identifie d'abord le territoire sur lequel l'infrastructure projetée produira l'essentiel de ses effets.

Elle analyse ensuite chacun des trois grands domaines généraux retenus comme pertinents :

- population, dynamique urbaine, habitat ;
- économie ;
- centralités, déplacements ;

à partir de quatre types d'interrogations :

- quelles sont les principaux problèmes ou questions identifiés concernant chaque domaine ?
- quelles sont les grandes tendances à l'œuvre sur le territoire ?
- quelles sont les conséquences « spontanées », les effets induits, de l'autoroute sur le territoire, et termes de risques et de potentialités ?
- enfin, quelles sont les recommandations d'aménagement, les mesures d'accompagnement qui pourraient être proposées en réponse à ces tendances, pour réduire les risques ou pour valoriser les potentialités ?

Une synthèse des enjeux territoriaux

Cette synthèse est présentée sous forme d'un ensemble de cartes croisant d'une part les domaines dans lesquels l'autoroute A 45 produira ses effets, et d'autre part les modes d'intervention sur l'espace possibles ou souhaitables, et en particulier :

- développement et aménagement
- requalification
- protection et maîtrise de l'espace
- planification et coopération intercommunale (gestion institutionnelle)

2. The method

This process of reflection comprised three phases.

An analysis and recommendations concerning regional issues and possible planning measures

This first phase began by identifying the area in which the planned road will produce the majority of its effects.

It next analyzed each of the three major broad areas considered as relevant:

- population, urban dynamics, habitat
- economics
- urban centres, trips

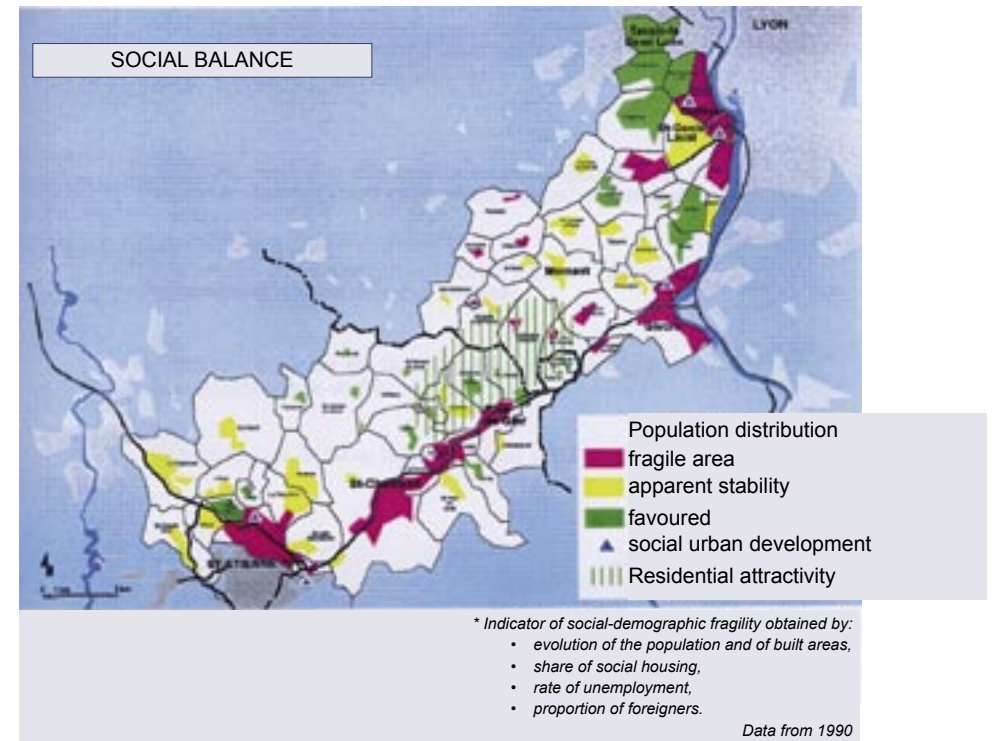
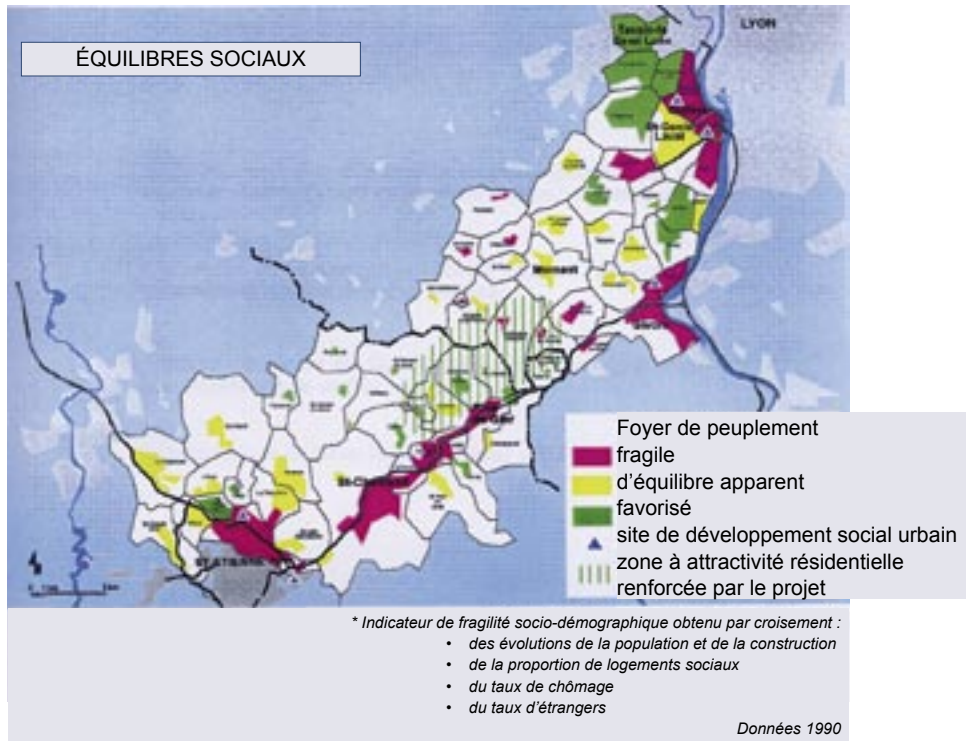
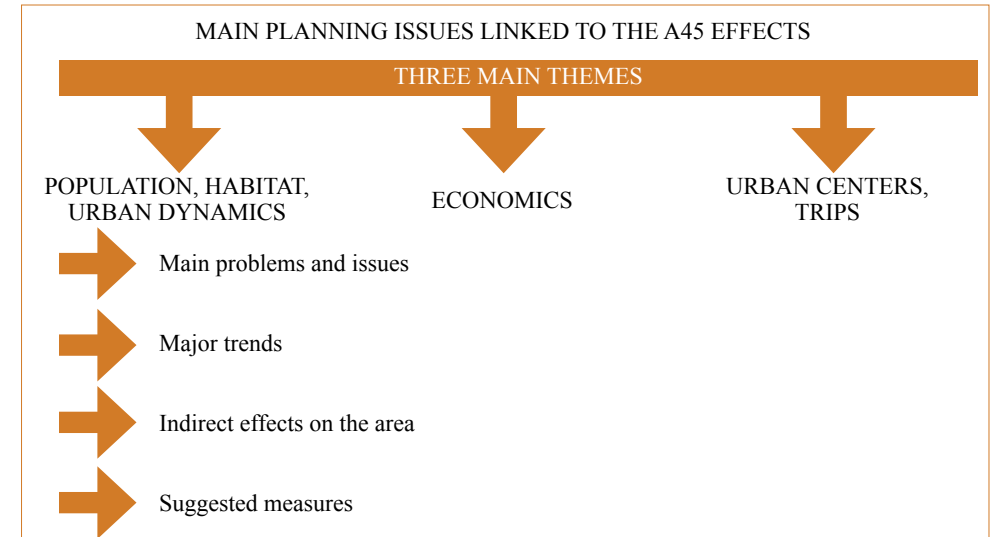
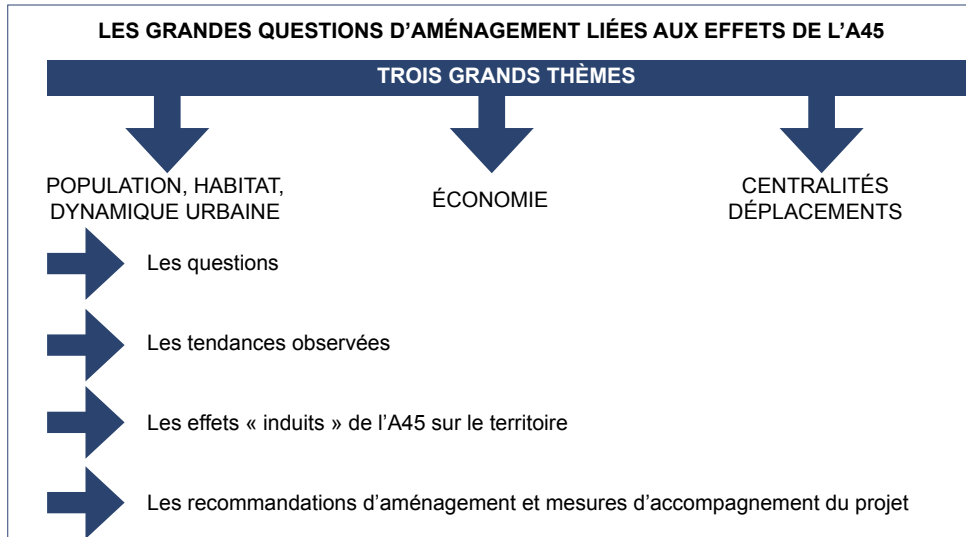
on the basis of questions of four types:

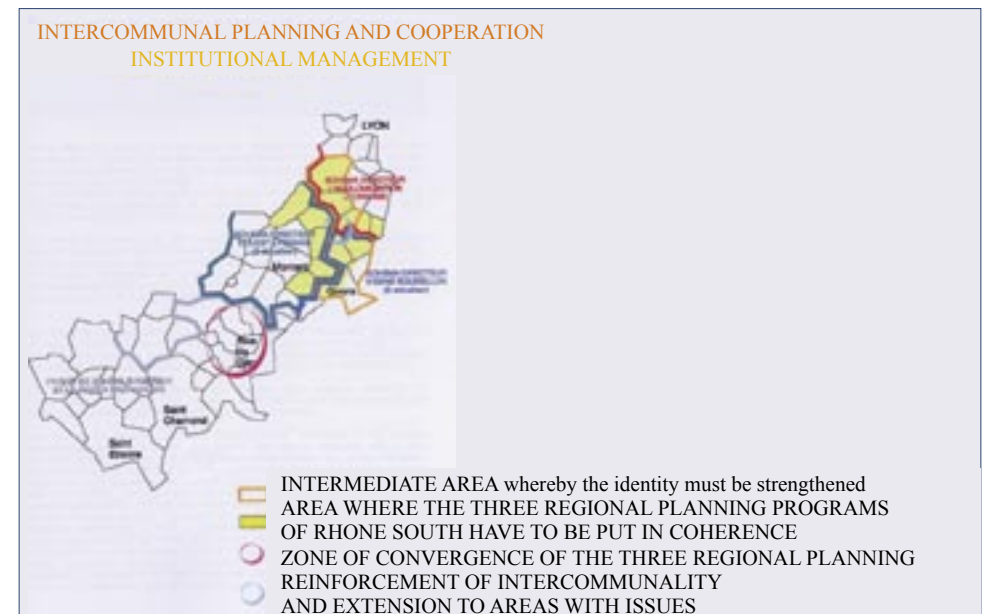
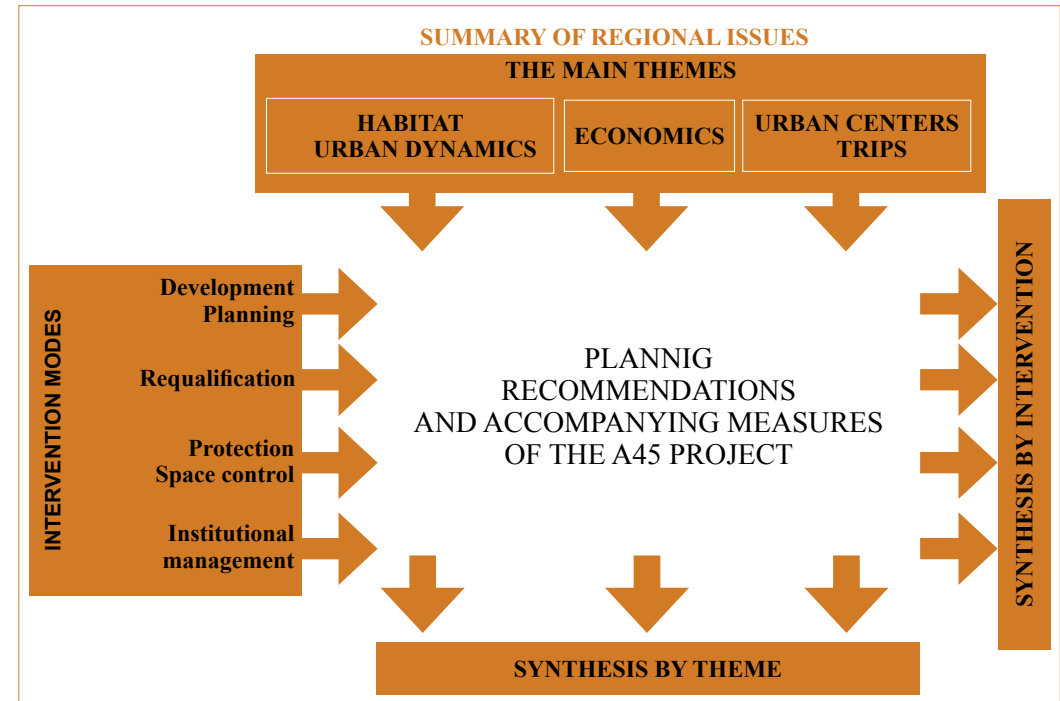
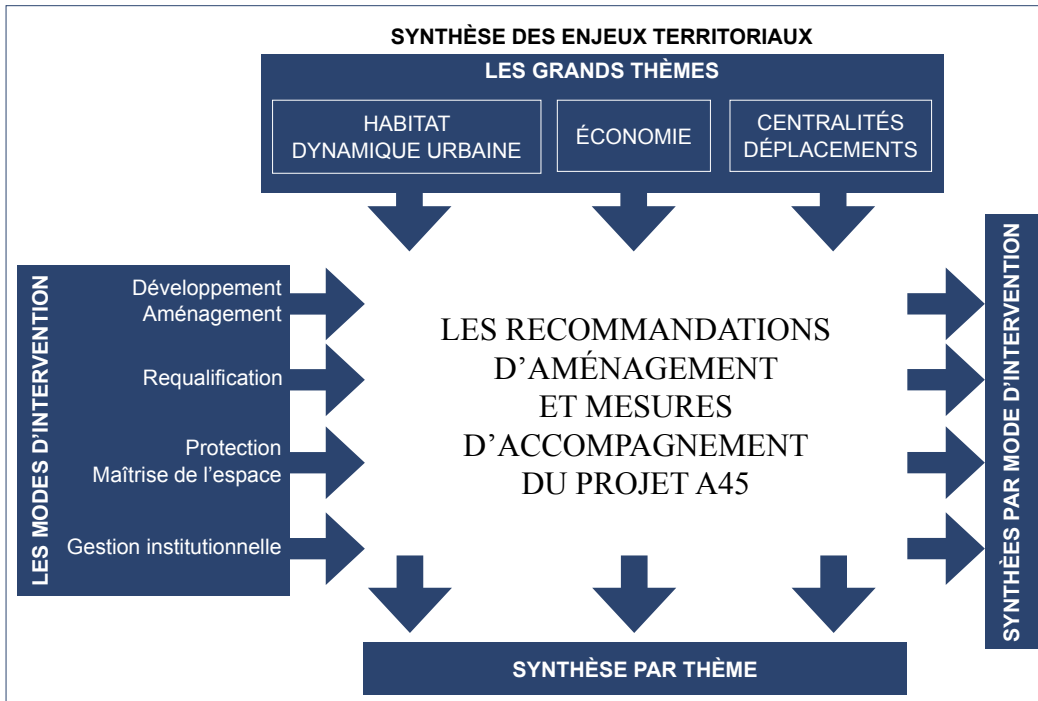
- what are the main problems or issues identified in each sphere?
- what are the major trends at work in the region?
- what are the “spontaneous” and the indirect effects of the motorway on the region in terms of dangers and possibilities?
- lastly, what are the planning recommendations and the accompanying measures which could be suggested in response to these trends, in order to reduce the dangers or take advantage of the possibilities?

A summary of the regional issues

This summary is presented as a set of maps which show on the one hand the areas in which the A45 motorway will produce its effects and on the other the possible or desirable forms that action could take, in particular:

- development and planning
- requalification
- protection and management of space
- intercommunal planning and cooperation (institutional management)



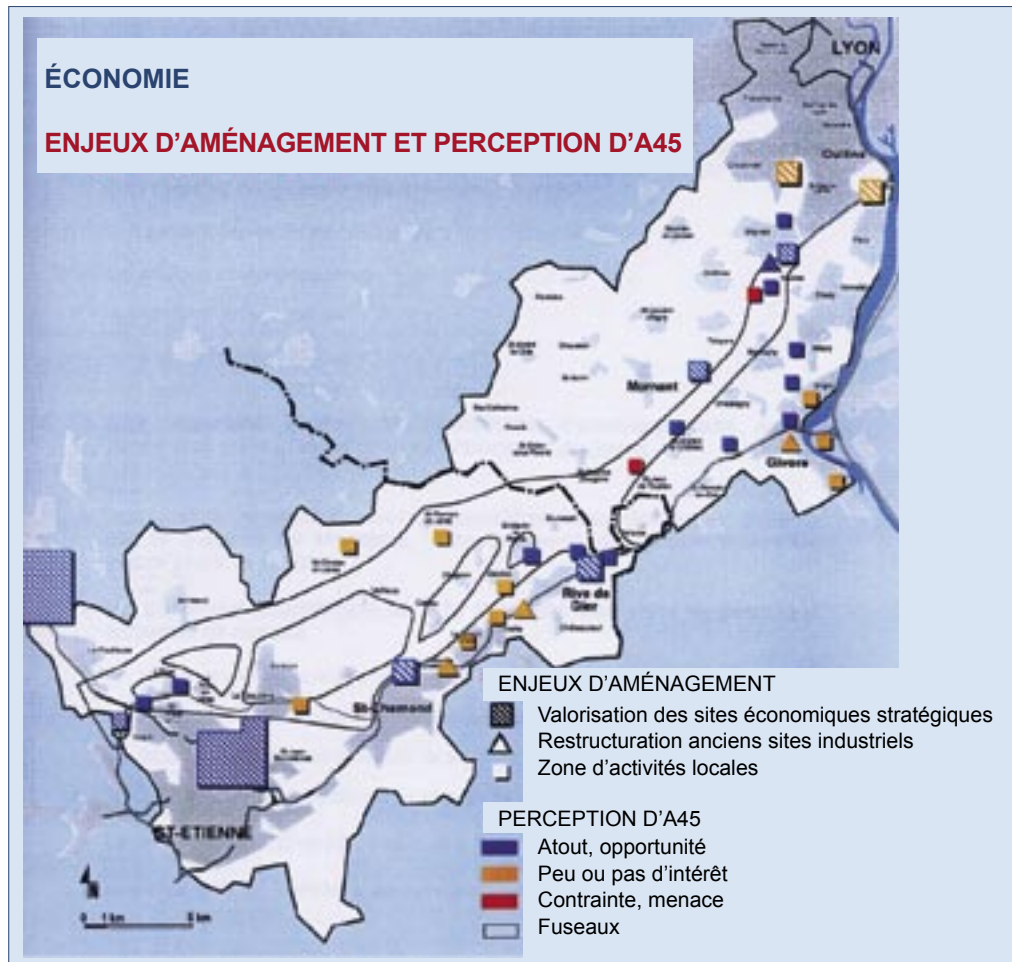




Des entretiens avec les acteurs du territoire pour connaître les attentes et les projets des acteurs locaux

Cette seconde partie de la synthèse des perspectives d'aménagement est consacrée à l'expression des projets, des perceptions et des attentes vis-à-vis de la nouvelle infrastructure par les collectivités territoriales et autres acteurs agissant sur son aire d'influence.

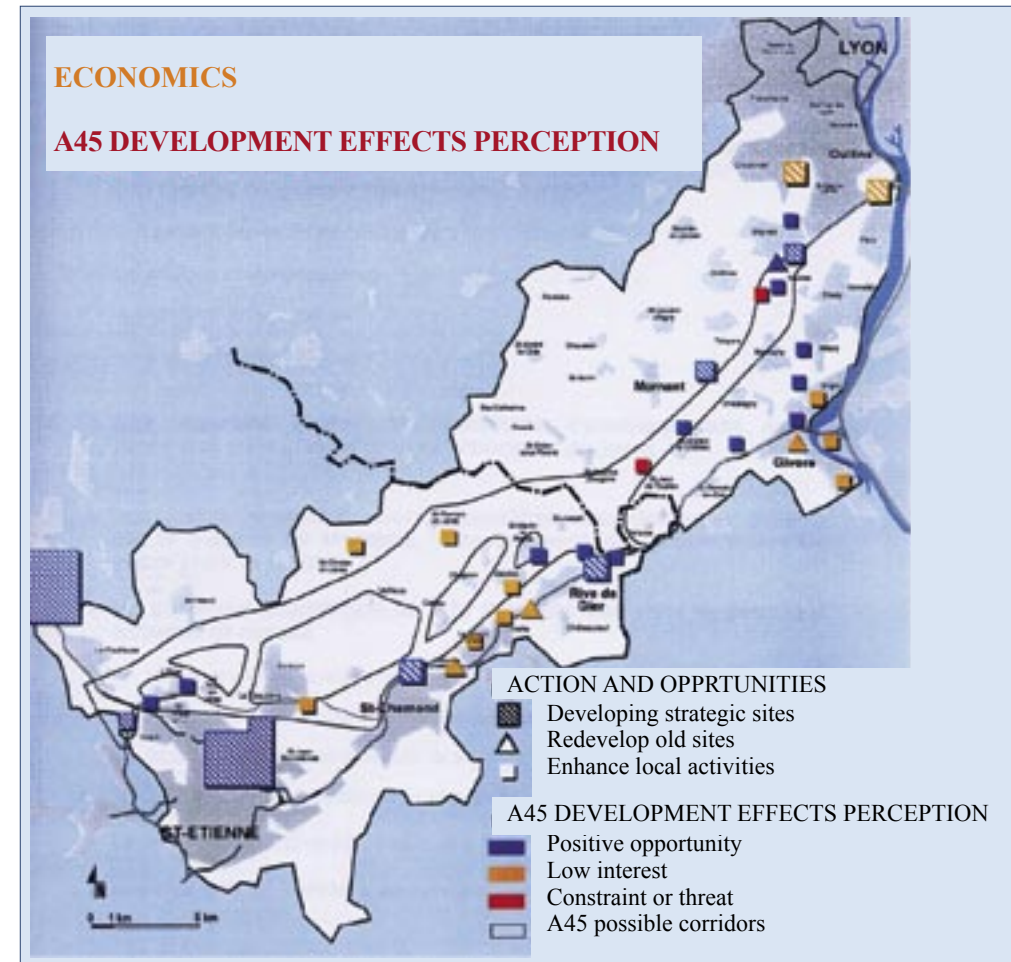
Les informations ont été recueillies au cours de 55 entretiens auprès de 38 communes, 2 communautés de communes, 9 conseillers généraux et 6 chambres consultantes.



Interviews with the actors in the region to discover the expectations and projects of local actors

This second part of the summary of the development outlook deals with projects, perceptions and expectations with regard to the new road on the part of local and regional authorities and the other players that are active within the zone affected by it.

The information was collected in the course of 55 interviews conducted in 38 communes, 2 groupings of communes, 9 general councillors and 6 consultative chambers.





Ce recueil des attentes et cet inventaire des projets, souhaits et initiatives locales, permettent de confirmer les hypothèses de développement et les tendances relevées dans la première partie de ce dossier. Il offre une vision d'ensemble favorisant la cohérence des mesures d'accompagnement envisageables ; enfin, il facilite et enrichit l'analyse multicritère aboutissant à la qualification puis à la comparaison des fuseaux.

Les résultats de ces entretiens ont fait l'objet d'un classement en quatre domaines (habitat, dynamiques urbaines, centralités ; économie ; agriculture, tourisme ; déplacements) selon une thématique voisine de celle de la première partie de la synthèse. Pour chaque domaine, le choix d'une expression cartographique schématique des fuseaux et des perceptions de la nouvelle infrastructure a été privilégié.

Pour résumer, ces entretiens avec les acteurs locaux visent à :

- recenser leurs projets
- apprécier leur perception des « effets aménagement » d'A45
- connaître leurs attentes en matière d'accompagnement d'A45
- constituer une base de connaissances pour qualifier les fuseaux.

3. Conclusions

Ce diagnostic partagé et la vision synthétique commune du territoire et de ses dynamiques qu'il a apportée ont été la base sur laquelle les grands choix ont été faits dans une approche consensuelle, et en particulier le choix du fuseau (> 1 km) (décidé début 1999), à l'intérieur duquel ont été étudiées les variantes de l'avant projet (approuvé en 2006).

Au delà, ce diagnostic a vocation à demeurer un document de référence pour toute action d'aménagement, qu'il s'agisse des projets de l'Etat ou des collectivités locales, particulièrement au niveau de la définition des mesures d'accompagnement de la future infrastructure. C'est une garantie de cohérence, fondée sur la conjugaison des efforts des partenaires concernés, qui pourra assurer un développement harmonieux du territoire.

This collection of data concerning expectations and the listing of projects, desires and local initiatives was used to confirm the development hypotheses and trends that emerged from the first part of the study. It provides a comprehensive view which promotes coherence between the possible accompanying measures. Lastly, it facilitates and enriches the multicriteria analysis conducted in order to define and then compare the route corridors.

The results of these interviews have been classified into four areas (habitat, urban dynamics, urban centres; the economy; agriculture, tourism; trips) on a similar basis to that used in the first part of the summary. For each area, priority was given to the selection of a schematic map of the route corridors and perceptions of the new road.

To summarize, these interviews with local actors aimed to:

- identify their projects,
- evaluate their perception of the “development effects” of the A45,
- discover their expectations as regards accompanying measures for the A45,
- create a knowledge base for defining the route corridors.

3. Conclusions

This joint diagnosis and the shared summary view of the region and its dynamics which it provided served as the basis for the major preliminary decisions taken in the context of a consensus approach, in particular the choice of route corridors, (> 1 km) (decided in early 1999) within which the alternative routes developed during basic design were examined (approval given in 2006).

Beyond this, this diagnosis is intended to remain a reference document for any planning projects, whether proposed by central government or local authorities, with a view to specifying the accompanying measures for the future motorway. This ensures coherence, based on the combination of the work of the various partners involved, which could ensure the harmonious development of the region.



► I.4. POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE : L'ÉVALUATION STRATÉGIQUE D'UN RÉSEAU ROUTIER DANS LE CENTRE DU PORTUGAL ; UN ESSAI MÉTHODOLOGIQUE

1. Introduction

Le Réseau Routier Portugais est réalisé à presque 60 %. Il inclut les itinéraires principaux (IP), les itinéraires secondaires (IC), les routes nationales (EN) et les routes régionales (ER). Environ 78 % des IP et 22 % des IC sont construits.

Les contraintes majeures pour la mise en œuvre du Plan Routier National concernent la gestion de l'occupation des sols ainsi que les aspects environnementaux économiques et sociaux.



La nécessité de réaliser une évaluation stratégique du réseau routier prévu dans la Région Centrale du Portugal est apparue pour les raisons suivantes :

- la présence de la barrière naturelle de la Sierra da Estrela (zone naturelle protégée du fait de sa sensibilité écologique et du fait des difficultés d'insertion liées à la topographie) ;

► I.4 FOR A SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY : STRATEGIC ASSESSMENT OF A ROAD NETWORK IN THE CENTRE OF PORTUGAL ; AN ESSAY OF METHODOLOGY

1. Introduction

The Portuguese Road Plan is approximately 60 % complete. It includes main arterials (IP), secondary arterials (IC), national roads (EN) and regional roads (ER). Approximately 78 % of the IP and 22 % of IC are constructed.

The major constraints on the implementation of the National Road Plan (NRP) are land use management, and environmental, economic and social aspects.



The following issues justified the need for a road network strategic assessment in the Central Region of Portugal:

- Serra da Estrela's natural barrier (protected natural area related to ecological sensitivity and difficult insertion of new infrastructures linked with the topography);



- le faible niveau d'avancement de la réalisation du Plan Routier National (NRP) dans la région (itinéraire IC6, IC7, IC37 et IC 12) ;
- la fragilité démographique, un système urbain fragmenté, une croissance économique faible ;
- un manque de connaissances sur les évolutions de l'occupation des sols et sur les perspectives de développement local dans cette région.

Cette étude a pour objectif de réfléchir à la meilleure articulation possible du réseau routier futur avec un objectif de développement durable du territoire, à partir d'une analyse critique du Plan Routier National dans cette région.

2. Méthodologie

En fonction de la nature et des objectifs de cette étude, la méthodologie proposée implique différents angles d'approche, différents niveaux et différentes échelles d'analyse.

Trois phases principales ont été distinguées :

- a) analyse et diagnostic, ce qui implique une analyse systématique (scoping) et un diagnostic prospectif ;
- b) l'évaluation de scénarios, comportant l'étude de faisabilité des fuseaux de passage et l'évaluation stratégique des impacts ;
- c) la proposition d'un réseau routier.

Actuellement, la phase d'analyse est achevée.

L'étude est construite autour de l'analyse de trois grands systèmes :

- l'accessibilité et le système de transports,
- le système environnemental,
- le système social, urbain et économique.

Une étude de trafic et une étude générale de faisabilité constituent un volet complémentaire.

Phase 1 - Analyse systématique (scoping)

Echelle d'analyse

Du fait du caractère stratégique de cette étude et des dynamiques sociales, économiques et fonctionnelles où elle s'inscrit, et qui, ne sont pas circonscrites à un territoire donné, les limites physiques de l'aire d'étude peuvent difficilement

- low degree of execution of the NRP in the region (arterials IC6, IC7, IC37, IC12);
- fragile demography, fragmented urban system and low economic growth;
- lack of knowledge about land use transformations and territorial development perspectives of this region.

This study aimed to identify the best correlation between road objectives and a sustainable development of the territory, through a critical analysis of the NRP in this region.

2. Methodology

The methodology involves different approaches, stages and scales of analysis in relation to the study.

It will be divided into three phases:

- a) Analysis, that includes a SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) analysis;
- b) Scenario Assessment, that includes strategic impacts and the feasibility of different Corridors; and
- c) preparation of a road network proposal.

As at 2006, the first phase is completed.

The study focuses on three different systems:

- Accessibility and transportation;
- Environmental; and
- Social, urban and economic.

In addition, a traffic and feasibility study will be undertaken.

Phase 1 - Scoping

Levels of Analysis

Because of the strategic aspect of this study and of the social, economic and functional perspectives which can't be limited to one geographical area, it is difficult to define *a priori* the boundaries of the area under study. Four different analysis



être fixées a priori. On a du coup travaillé sur quatre échelles d'analyse différentes : le niveau transfrontalier, le niveau régional, le niveau local, et le niveau du couloir de passage.

levels were considered: transfrontier, regional, sub-regional and corridor.



Figure 1 – Niveau transfrontalier



Figure 2 – Niveau régional



Figure 1 – Transfrontier level



Figure 2 – Regional level



Figure 3 – Niveau local



Figure 3 – Sub-regional level



Le niveau transfrontalier

A ce niveau, l'aire d'études inclut la Région Centrale du Portugal et les provinces espagnoles de Salamanque et de Cáceres (figure 1). L'aire géographique concernée par la Région Centrale est équivalente à celle des deux provinces espagnoles, la Région Centrale est cependant nettement plus peuplée.

Il existe au Portugal un « Programme opérationnel d'accessibilité aux transports (POAT) 2000-2006 », qui définit quatre axes prioritaires et neuf mesures d'intervention dans le secteur des transports. Celles qui concernent directement la relation du réseau routier de la Région Centrale avec les provinces espagnoles sont :

- l'intégration des corridors nationaux dans le réseau routier trans-européen ;
- le renforcement de la coordination intermodale (développement complémentaire du réseau routier et du réseau logistique national).

Tableau 1 - Données transfrontalières

Territoire analysé	Aire (km ²)	Population	Densités (Hab/km ²)
Région centrale	23 688	1 710 330	72,3
Province de Salamanque	12 349	352 414	28,5
Province de Cáceres	19 868	405 616	20,4
TOTAL	55 905	2 468 360	44,2

À ce niveau transfrontalier, les enjeux dominants concernent l'articulation entre les politiques nationales et communautaires sur les réseaux de transports structurants.

Le niveau régional

Le niveau régional étudie les dynamiques d'évaluation de la Région Centrale en liaison avec les zones concernées par la réalisation du réseau routier, en termes d'effets liés à la mobilité (emplois, accès aux services et aux équipements, activités de loisirs, effets sur la consommation, etc.)

Pour obtenir une information pertinente à cette échelle, la méthodologie implique :

- l'analyse de documents, pour identifier les lignes directrices et les grandes orientations politiques publiques, nationales et régionales ;
- des analyses statistiques ;
- un processus d'enquêtes et d'interviews auprès d'acteurs publics et privés. En effet, la connaissance des réalités locales et des attentes dans la région doit s'appuyer sur une approche directe du territoire ; du coup, interroger et faire participer les acteurs, partenaires et décideurs est une priorité.

Transfrontier Level

At this level, the study area includes the Central Region of Portugal and the Spanish Provinces of Salamanca and Cáceres (Figure 1). The geographic area of the Central Region is similar to the total of the Spanish Provinces, however its resident population is significantly higher.

In Portugal the Operational Program of Accessibility and Transport (POAT) - 2000-2006 defines four priority areas and nine measures for intervention in the transport sector. The measures that directly affect with the interaction between the Central Region road network and the Spanish territory are:

- the integration of national corridors on the trans European road network; and
- reinforcement of the intermodal coordination (Development of the complementary road network and a national logistic network).

Table 1 - Transfrontier level data

Territories Analysed	Area (km ²)	Population	Densities (Inhab/km ²)
Central Region	23,688	1,710,330	72.3
Salamanca Province	12,349	352,414	28.5
Cáceres Province	19,868	405,616	20.4
TOTAL	55,905	2,468,360	44.2

At this transfrontier level the dominant aspect is the articulation between national and communitarian politics referred to main axes of transport.

Regional level

The regional level will consider the Central Region dynamics in relation to surrounding areas in terms of mobility opportunities (employment, use of services and equipment, leisure activities and consumption, etc.)

The methodology to collect the relevant information at this scale involves:

- document analysis, to identify the main lines of orientation of the regional and national public politics,
- statistics analysis, and
- a process of inquiry applied to private and public sectors (because the local knowledge and the expectations of the region must be based on a direct approach to the territory, hence stakeholder participation is a priority).



Le niveau local

A cette échelle de l'analyse, l'étude porte sur deux aspects liés à l'accessibilité routière :

- le premier point se rapporte aux collectivités locales concernées par le passage des infrastructures projetées (IC6, IC7, IC37) et par les itinéraires principaux (IP2, IP3, IP5) ;
- le second point concerne les collectivités locales voisines qui vont être fonctionnellement dépendantes du réseau routier nouveau.

Le niveau du fuseau

Ce niveau porte sur les fuseaux envisagés et comporte une analyse détaillée de l'effet du réseau routier nouveau sur les trois systèmes précédemment cités : accessibilité et transports, environnement, système social, urbain et économique.

Domaines stratégiques

Les domaines stratégiques choisis sont l'environnement ; le paysage ainsi que l'occupation et l'usage des sols ; l'accessibilité et le développement régional, qui couvrent les principaux aspects du développement durable.

Chacun de ces trois domaines sera étudié aux quatre échelles spatiales, pour établir le diagnostic.

Les résultats seront synthétisés dans un tableau présentant les points-clés.

Participation du public

La méthodologie de participation du public comporte une procédure d'enquête qui en constitue le point essentiel, en particulier dans la phase 1 de l'étude.

La première étape consiste à identifier les partenaires porteurs d'enjeux (services publics et acteurs de la société civile), puis il s'agit de définir les techniques d'enquête et le contenu de l'enquête (études, interviews, etc.).

Phase 2

Les scénarios qui seront analysés visent à conforter un projet territorial intégré mettant en avant les objectifs de développement durable.

L'étude portera sur les types de scénarios suivants :

- aucune modification du réseau existant (variante zéro) ;
- mise en œuvre du Plan Routier National 2000 ;
- autres scénarios.

Sub-regional level

This level of analysis will consider two criteria linked to road accessibility:

- municipality areas crossed by the network (IC6, IC7, IC37) and related main arterials (IP2, IP3, IP5);
- Surrounding municipality areas with functional relationships supported by the network.

Corridor level

This level refers to the proposed road corridors and concerns a detailed analysis of effects on the three systems initially identified (accessibility and transportation; environmental' social, urban and economic).

Strategic domains

The three strategic domains (environment, landscape and land use, accessibility and regional development) take into account the main elements of sustainable development.

Each one of these three domains will cross the four spatial dimensions, establishing the diagnostic scheme.

The outcomes will be summarized in a table containing the key issues.

Public participation model

The public participation model includes an inquiry process in Phase 1 of the study.

The first step concerns stakeholder identification (institutional services and members of the public) followed by the definition of inquiry techniques and agreement on the approach (surveys and interviews).

Phase 2

The scenarios will be analysed to provide guidance for an integrated territorial model that promotes sustainable development.

The study will consider the following scenarios:

- no intervention in the current network,
- implementation of NRP 2000,
- other scenarios.



Dans le contexte de l'évaluation stratégique des impacts, l'évaluation portant sur l'environnement se conformera à la directive européenne 2001/42/66 et à son annexe II, et mettra en œuvre un ensemble d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs.

L'étude de trafic apportera l'information nécessaire à la construction de ces indicateurs, et permettra de réaliser l'analyse comparative des différents scénarios.

Toutes ces informations serviront de base à une analyse coûts/bénéfices.

Phase 3

La dernière phase de l'étude vise à définir une proposition de réseau routier pour la Région Centrale du Portugal, d'explicitier ses implications sur le Plan Routier National 2000, et de permettre le lancement des études préliminaires des projets routiers.

L'étude contribuera aussi à définir les procédures qui permettront de poursuivre tout au long du processus l'implication des partenaires acteurs et décideurs, dans une perspective de la gouvernance territoriale.

En outre, elle permettra d'établir les modalités de suivi du scénario retenu. Le suivi des indicateurs-clés représentatifs des trois dimensions du développement durable sera en effet nécessaire et essentiel pour analyser l'évolution des impacts et pour permettre l'évaluation future de la durabilité du scénario.

L'objectif est qu'à l'achèvement de l'étude, il puisse être apporté des réponses en termes de rentabilité des scénarios, mais aussi de pragmatisme et d'efficacité dans la mise en œuvre des objectifs de développement durable au niveau régional, comme dans la réalisation des objectifs de la politique de transports.

In the context of the Strategic Impact Assessment, the environmental assessment will consider the Directive 2001/42/EC, Annexe II, and use a set of quantitative and qualitative indicators.

The traffic study indicators will supply information to allow the comparative analysis of the different scenarios.

All information will be applied the cost/benefit analysis.

Phase 3

The last phase of the study aims to define a Road Network Proposal for the Central Region of Portugal as well as identifying its implications for NRP 2000 and launching the preliminary studies of the road projects.

This study will also help define procedures to continue the process of stakeholder involvement, within a perspective of territorial governance.

Furthermore, it will provide guidelines for monitoring the chosen scenario. The monitoring of crucial indicators covering all three dimensions of sustainability will be essential to analyse the progress of impacts and to allow sustainability evaluation in the future.

By the end of the study, the proposal will provide give answers about the feasibility of the scenarios, and also the effectiveness, efficiency and contribution to the objectives of sustainable regional development and the fulfilment of transport policy goals.



II. EN VILLE, L'ACCEPTATION SOCIALE DE POLITIQUES DE TRANSPORTS DURABLES

Deux essais où l'expérimentation et l'adhésion des citoyens sont au cœur de la mise en œuvre d'un système de transports durables

► II.1. UNE POLITIQUE DE TRANSPORT DURABLE AU JAPON : LE PROJET DE MODÈLE DE TRANSPORTS ÉCOLOGIQUEMENT VIABLES. EXEMPLE DE SAPPORO.

1. Description des mesures

C'est pendant l'exercice 2005 que le ministère japonais de l'Aménagement du Territoire, des Infrastructures et des Transports a lancé le projet de modèle de transports écologiquement viables (TEV), visant à encourager l'utilisation des transports en commun et à réduire l'usage de la voiture particulière. Pour mettre en œuvre ce projet, le ministère recourt à de nombreuses mesures de soutien, dont les subventions aux autorités locales qui adoptent une approche globale et innovante (*voir figure 1*).

Les avantages du projet de modèle de TEV sont : (1) parvenir rapidement à un consensus entre les différentes parties concernées, y compris les sociétés de transport, grâce à des trains de mesures aux objectifs communs ; (2) obtenir des effets de synergie à partir des différentes mesures adoptées ; (3) encourager les progrès systématiques en établissant et en vérifiant les objectifs environnementaux, ainsi que les actions durables après achèvement du projet ; (4) favoriser les initiatives spontanées des autorités locales, ainsi qu'un développement national en sélectionnant et en publiant certains projets avancés.

Voici l'approche adoptée par la ville de Sapporo parmi de nombreux projets de modèle de TEV (*page suivante*).

2. Exemple d'une approche pratique

Projet de modèle de TEV : projet de promotion du plan de transport pour les zones urbaines de Sapporo (ville de Sapporo)

La ville de Sapporo a élaboré un « Plan de transport pour les zones urbaines de Sapporo », afin de créer un tel système de transport urbain de nouvelle génération et de promouvoir des mesures de transport contribuant à la revitalisation des zones urbaines. Ce plan comprend quatre objectifs articulés en douze mesures différentes (*voir figure 2*).

II. IN URBAN AREAS, SOCIAL ACCEPTANCE OF SUSTAINABLE TRANSPORT POLICIES

Two examples in which a willingness to take part in experiments and provide support on the part of citizens are central to the implementation of a sustainable transportation system

► II.1 A SUSTAINABLE TRANSPORT POLICY DEVELOPED IN JAPAN: THE ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE TRANSPORT MODEL PROJECT. THE SAPPORO EXAMPLE.

1. Outline of Measures

The Ministry of Land, Infrastructure and Transport started in fiscal 2005 the EST (Environmentally Sustainable Transport) Model Project that aims at realizing the EST by way of accelerating mass transit use or saving private car use. To implement the project, the Ministry adopts intensively diverse support measures including subsidy to the local governments that execute comprehensive and innovative approach (*Figure 1*).

The advantages of EST Model Project are as follows: (1) easy to obtain the consensus-building among different concerned parties including transit companies because of packaged measures of common goals (2) able to be expected synergy effect concentrating on multiple measures, (3) possible to promote systematic progress calling for setting and verifying the environmental goal, and the sustainable action after termination of the Project, and (4) possible to encourage spontaneous effects by local government and nationwide development by selecting and advertising some advanced projects.

Here is presented the approach of Sapporo City among many EST Model Projects (*next page*).

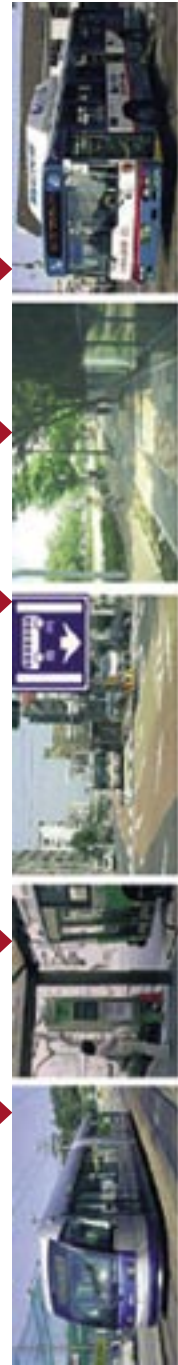
2. Example of a Practical Approach

EST Model Project: Promotion Project of Transport Plan for Sapporo Urban Centers (Sapporo City)

Sapporo City formulated the "Transport Plan for Sapporo Urban Centers" in order to create an urban transport system for the new age regarding human and environment and to promote transport measures that contribute to the revitalization of urban centers. The Plan is composed of 4 basic policies and of 12 supplementary measures (*Figure 2*).



Exemple du projet de modèle TEV		Amélioration de l'environnement			
Encouragement à l'usage des transports collectifs		Faciliter l'écoulement du trafic	Mesures pour les piétons et cyclistes	Introduction de véhicules peu polluants	Diffusion et information
Gestion des déplacements domicile-travail	Amélioration des transports ferrés: trams, métros, trains)	Maintenance et amélioration des routes	Amélioration d'infrastructures adaptées	Introduction de véhicules à faible émission	Actions de sensibilisation et d'explication
Autorégulation de l'usage de la voiture pour le domicile travail/Park and ride	Promotion de projets ferrés Introduction de la carte de transport Amélioration du centre de transit	Amélioration des carrefours Réduction des chantiers Élimination des goulots	Couloirs bus prioritaires Mise en oeuvre de mesures contre le stationnement illégal	Encouragement à introduire des bus à biocarburant Traitement préférentiel pour les véhicules peu polluants	Actions de relations publiques Organisation de colloques et manifestations



Exemple of the Model Project		Environmental improvement			
Encouragement of mass transit use		Facilitation of traffic flow	Measures for pedestrian and cyclist	Introduction of low-emission vehicles	Diffusion and enlightenment
Commuter traffic management	LRT improvement and revitalization of railroad	Road maintenance and improvement	Improvement of relevant infrastructure	Introduction of low-emission vehicles	Activities for diffusion and enlightenment
Self-control of private car commute of employee/Park and ride	Promotion of LRT Project Introduction of IC Card Improvement of transit center	Improvement of intersections Reduction of roadway Elimination of bottleneck crossing	Improvement of pedestrian way, cycle track and bicycle-parking space Introduction of transit mall base on the consent of local residents	Encouragement to introducing CNG bus Preferential treatment for low-emission vehicles	Public relations activities Organization of symposium and events





Figure 2 - Objectifs du plan de transport pour les zones urbaines et réalisation de l'expérience sociale

Objectifs	Mesures
Aménager le système de transport en privilégiant les transports en commun	Amélioration de l'accessibilité aux zones urbaines
	Amélioration des services dans les zones urbaines
Favoriser la fluidité du trafic par un usage raisonnable de la voiture	Mesures pour les livraisons de marchandises
	Mesures pour le stationnement dans les rues
	Mesures pour la traversée des zones urbaines
	Mesures pour la circulation hivernale
	Mesures pour les vélos
Revitaliser la ville par une réaffectation de l'espace routier	Classification des routes urbaines par fonction
	Utilisation d'espaces pour les piétons, les cyclistes et les véhicules
	Utilisation de l'espace routier
	Développer le projet en poursuivant l'expérience sociale et en collaborant avec les riverains
	Surveillance des tendances du trafic et recueil des avis des riverains (niveau de satisfaction)

Le projet de plan de TEV de la ville de Sapporo est remarquable en ce qu'il prévoit la réalisation d'une expérience sociale avec la participation des riverains (évaluation d'essai dans une zone et sur une période limitée avant l'adoption des mesures), pour obtenir les informations de référence. Après vérification des implications pour les riverains et avec leur accord, l'opération à grande échelle sera étudiée. Même si chacune des mesures ressemble à une initiative adoptée par de nombreuses autres agglomérations, l'expérience sociale sera réalisée en association avec d'autres mesures, afin d'obtenir un effet de synergie.

Nous présentons ci-dessous « L'expérience sociale dans la zone cible » réalisée en 2003, parmi les six expériences sociales menées en 2003 et 2004.

Expérience sociale dans la zone cible

Pour établir son « Système de transport urbain respectueux des aspects humains et environnementaux », la ville de Sapporo a mené une expérience sociale d'une durée de six mois, à partir d'octobre 2003, dans une zone urbaine dite cible (voir figures 3 et 4, page précédente), où plusieurs moyens de transport se mêlent confusément (piétons, cyclistes, véhicules). Dans le cadre de cette expérience,

Figure 2 - Basic Policies of the Transport Plan for Urban Centers and Performed Social Experiment

Basic policies	Measures
Enriching transport system centering on mass transit	Amelioration of accessibility to the urban centers
	Amelioration of services within the urban centers
Facilitating traffic flow with reasonable car use	Measures for disposal
	Measures for on-street parking
	Measures for traffic passing over urban centers
	Measures for winter traffic
	Measures for bicycles
Realizing city revitalization by reallocation of road space	Classification of urban roads by function
	Utilization of spaces for pedestrian, bicycle, and vehicle
	Utilization of road space
	Development of the Project and rules-based approach by means of continuation of social experiment and collaboration with residents
	Monitoring of traffic trend and understanding of resident assessment (satisfaction level)

It is a remarkable point of EST Project of Sapporo City that a social experiment with resident participation (trial assessment in limited area and period before introducing the measures) would be executed to gain the reference information. After verification of effects on residents and their consent, the full-scale operation would be examined. Although each measure looks like existing measures operated in many other local cities, the social experiment would be done in combination of several measures to bring out synergy effect.

We will present here the “Social Experiment for Key Zone” performed in 2003 among 6 social experiments operated in 2003 and 2004.

Social Experiment for Key Zone

For the purpose of realizing the “Urban Transport System respecting human and environment”, Sapporo City conducted a social experiment during 6 weeks from October 2003, at the area designated as a Key Zone in the urban centers of Sapporo, shown in *Figure 3 and Figure 4, previous page*, where various traffic modes such as pedestrian, bicycle and vehicle, are confusedly mixed. Within the range of



Figure 3 - Zone cible de l'expérience sociale



Figure 3 - Location of Key Zone for the Social

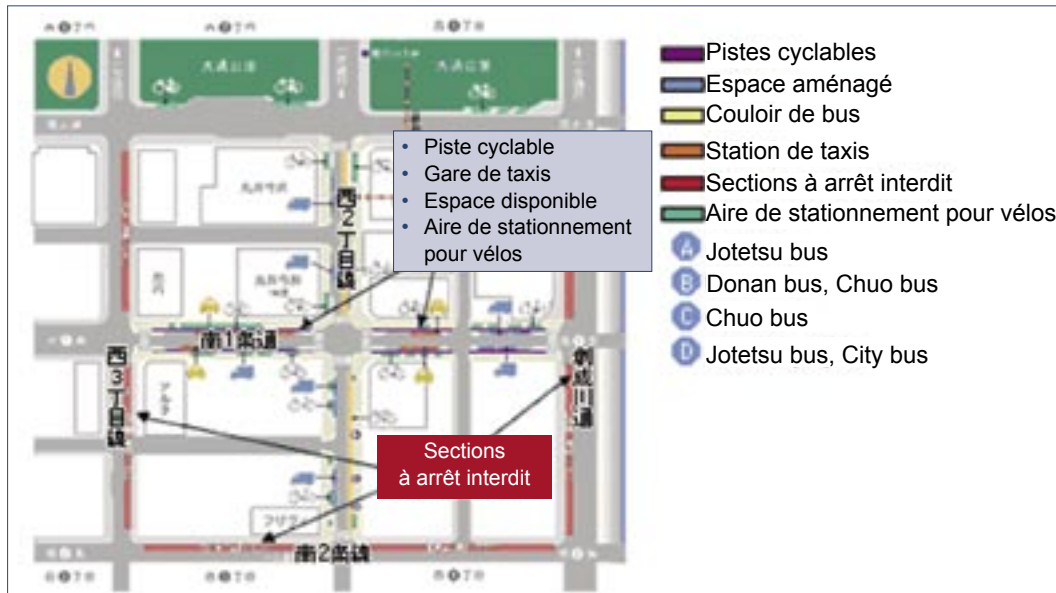


Figure 4 - Site de l'opération dans la zone cible de l'expérience sociale

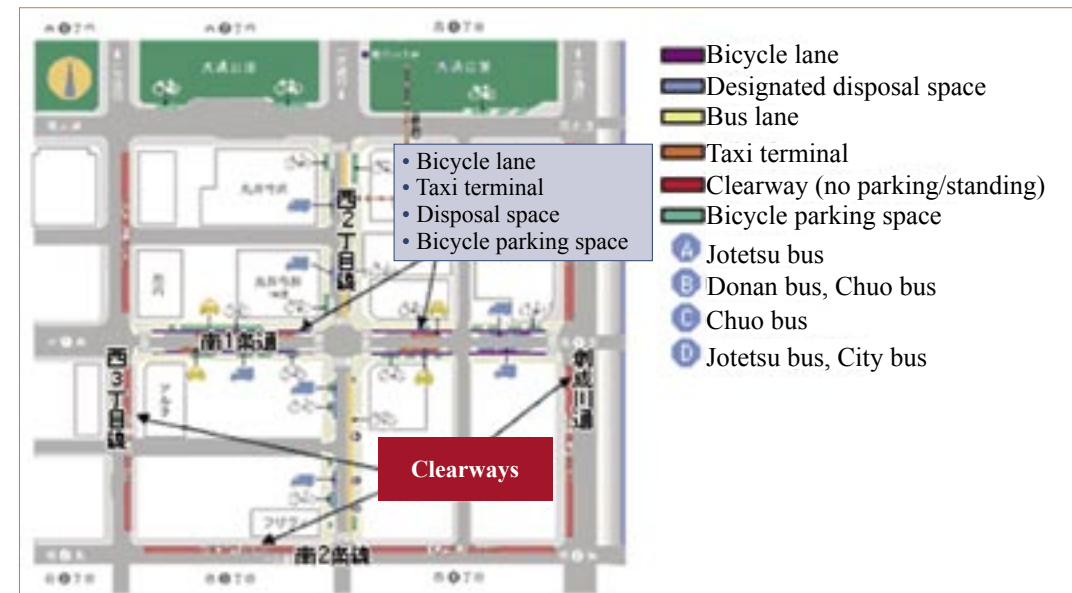


Figure 4 - Location of operation area in the Key Zone for the Social Experiment



Figure 5 -
Piste cyclable et station de taxi



Figure 6 -
Zone réservée aux livraisons

la ville a créé des pistes cyclables, des zones réservées aux livraisons et des stations de taxi, grâce à la réaffectation de l'espace routier (voir figures 5 et 6), lorsqu'une très grande accessibilité était nécessaire (rue Nishi 2-chome allant du nord au sud et rue Minami Ichijodori allant d'est en ouest). En même temps, la ville a renforcé l'application des limitations de stationnement par les agents de la circulation, sur les axes où le trafic devait être particulièrement fluide (voie de contournement de la zone). Après avoir compris les effets et les inconvénients des mesures adoptées, ainsi que les avis des riverains sur ces mesures, la ville a entrepris l'étude de l'opération à grande échelle.

Pendant le déroulement de l'expérience, certains effets ont été observés, tels que l'augmentation du nombre de piétons de 20 % et la diminution du nombre de véhicules en stationnement interdit de 16 % à 28 %. Toutefois, il faut aussi accepter quelques effets non escomptés, tels que le ralentissement du trafic dans certaines tranches horaires, sur la voie de contournement.

D'une part, la réaction des riverains à l'expérience sociale a été plus ou moins favorable. D'autre part, la satisfaction des automobilistes et des conducteurs de taxis ou de camions dont l'activité a été gênée par ces mesures est demeurée à un niveau relativement faible.



Figure 5 -
Bicycle lane and Taxi terminal



Figure 6 - Disposal space

this experiment, the City installed bicycle lane, disposal space, and taxi terminal owing to reallocation of road space (*see Figure 5 and Figure 6*), where the higher accessibility is required (roads in the area: Nishi 2-chome street running north-south, and Minami Ichijodori street running east-west). At the same time, the City tightened parking regulations by traffic guard surveillance on the road where the faster traffic flow is required (peripheral road of the area). After understanding the effects and problems of the measures and residents' opinion about the measures, the City started to examine the full-scale operation.

During the experiment period it provided a certain level of effect such as number of pedestrian in the area increased 20%, and number of illegal parking vehicles decreased 16%~28% compared with before experiment. Meanwhile, we also have to accept some unexpected effects that the traffic flow diminished in speed during certain time zone in the peripheral road.

On one hand the reaction of residents to the social experiment was more or less favorable, on the other the satisfaction level of general drivers, taxi drivers and forwarders who were constrained the activities by the measures, were remained at rather lower level.



► II.2 MISE EN ŒUVRE D'UNE POLITIQUE DE MOBILITÉ DURABLE EN SUÈDE. EXPÉRIENCE DE LUNDBY, DISTRICT NORD DE GÖTEBORG.

1. La rive nord du Göta Älv aujourd'hui

À la fin du XXe et au début du XXIe siècle, la rive nord du Göta Älv (Norra Älvstranden) était et est toujours le plus grand quartier de Göteborg en cours de rénovation. Issu d'un partenariat exceptionnel entre société civile, universités et entreprises privées de premier plan, ce site constitue maintenant un espace aux possibilités de développement prometteuses, doté d'un schéma d'aménagement attractif pour la construction de logements, d'équipements de loisirs et de bureaux. Mais il y a deux ans, tout était bien différent.

Au début du XXe siècle, Göteborg était le plus grand port exportateur de Scandinavie. Jusqu'au milieu du siècle, la ville était connue pour ses activités portuaires et de transport. Dans les années 60, ses chantiers navals enregistraient le plus fort tonnage du monde.

Mais la contraction rapide du marché mondial et le choc pétrolier de 1974 provoquèrent la disparition de cette industrie et le déménagement des activités portuaires. Il ne resta plus qu'une zone constituée de terrains vagues et de nombreux immeubles désaffectés, centrale dans l'agglomération de Göteborg.

Avec la fermeture des chantiers navals et le déplacement du port, une transformation commença sur la rive nord, aujourd'hui bel exemple d'une métamorphose en « quartier à vivre ».

2. La réhabilitation de la rive nord

Engagés dans un projet conjoint, les deux propriétaires des terrains, la ville de Göteborg et l'entreprise publique Svenska Varv AB (Swedeyard Corp.), entreprirent d'élaborer un plan de réhabilitation de la rive nord. La commune lança des études d'aménagement pour favoriser une nouvelle occupation des sols sur les anciens chantiers navals. Ses premiers projets n'avaient permis qu'une utilisation industrielle des terrains. Elle envisageait maintenant la création de logements et de bureaux. Peu à peu, se dessina la perspective d'un « quartier à vivre » combinant avec dynamisme zones résidentielles, parcs d'activités, commerces, établissements d'enseignement, instituts de recherche, centres culturels et équipements de loisirs.

Au milieu des années 90, le projet prit un nouveau départ. Norra Älvstranden Utveckling AB, nouvelle société à responsabilité limitée, entièrement détenue par

► II.2 IMPLEMENTING SUSTAINABLE MOBILITY POLICY IN SWEDEN: THE LUNDBY EXPERIENCE (NORTH RIVERBANK DISTRICT IN GÖTEBORG)

1. The North Riverbank Today

The North Riverbank (Norra Älvstranden) district was and still is the largest, most important area for regeneration in Göteborg at the end of the 20th and the beginning of the 21st centuries. Today, emerging from a unique alliance between society, universities and leading private corporations, the district offers a promising landscape for development, as well as an attractive urban structure for living, leisure and labour near the inner-city of Göteborg. But a couple of years ago the image was another.

In the early 20th century, the town was Scandinavia's most important export harbour. Until the latter half of the 20th century, Göteborg was well known for its shipping and port activities. In the 1960s these shipyards were world-leading producers of tonnage.

But the rapid contraction of the world market and the worldwide oil crisis in 1974 led to the demise of the shipyard industry and that the harbour activities moved. Remain was an area, central located, with plenty of vacant land and many empty buildings.

But when the shipyards closed and the harbours moved, a transformation began at the north riverbank – today a concrete example of a transformation to the “Friendly City”.

2. The Transformation : regenerating the North Riverbank

In a joint project between the two landowners, the City of Göteborg and the State owned Svenska Varv AB (Swedeyard Corp.), a process of developing visions for the regeneration of The North Riverbank was launched. The municipality started planning work to facilitate new ground utilisation of the shipyard areas. Earlier city plans only permitted industrial use but now it was ideas for both housing and new businesses. Slowly the vision of the “Friendly City” as a fruitful mix of enterprise, residential areas, education, trade, research, culture and recreation, grew strong.

In the middle of 1990s, a re-start took place. A new company, Norra Älvstranden Utveckling AB, a wholly-owned, municipal, limited-liability company, faced up



la commune, dut se charger du projet d'aménagement dans les mêmes conditions qu'une société privée, c'est-à-dire dans les limites de son budget. La planification générale se caractérisa par une grande ouverture d'esprit. L'aménagement du site pourrait se résumer en trois mots : coopération, respect et dialogue. Pendant les travaux, des réunions furent organisées avec les entreprises, les administrations, les groupes d'étude, etc. La procédure d'élaboration du projet fut simplifiée et les délais nécessaires entre la planification et le début de la construction purent donc être réduits.

the demands of solving urban development on the same terms as a privately-owned company, i.e. within the bounds of its own balance sheet. The programme planning was characterised by great openness. The development of the area has imbued of three words – joint effort, respect and dialogue. Meetings with companies, administrative bodies, study groups etc were carried out during the course of the work. The formal processing of the programme was simplified and the time taken from programming to building start could therefore be reduced.



Deux ponts et un tunnel relient les parties nord et sud de la ville. Les itinéraires cyclables sont nombreux, et la distance au centre ville n'est que de quelques kilomètres, bien en deçà des 5 à 6 kilomètres qu'on considère comme le maximum pour un trajet. Un service de ferry dessert avec plusieurs arrêts chacune des rives. Le principal élément du système de transports publics reste par ailleurs un excellent réseau de bus reliant le sud de l'agglomération à toute la rive nord. Une route importante dessert toute la rive nord, et il existe également une voie ferrée industrielle.



There are two bridges and a tunnel that connect the northern and southern parts of the city. The cycle ways are extensive and the distance to the city centre is only a few kilometres to the city centre, well below the 5-7 kilometres that many see as the maximum one way cycling distance. There is a ferry service that has several stops on both shores of the river. Public transport is otherwise dominated by a premium bus service that runs between the southern part of the district and throughout the whole of Norra Älvstranden. A traffic route runs along the northern part of the area and there is also an industrial railroad in the area.

Les contacts avec le marché que la société avait établis par l'intermédiaire de ses groupes stratégiques s'accordèrent avec les objectifs d'aménagement de la commune. Plusieurs sociétés ayant exprimé le besoin d'effectuer des essais sur les sites envisagés, des études plus approfondies sur le schéma directeur furent menées. En 1999, une maquette du site fut construite conformément au plan d'aménagement. Peu à peu, s'y ajoutèrent de nouveaux bâtiments. Cette maquette devint un outil de travail qui facilita les contacts avec les entreprises ainsi que plusieurs visites d'étude.

The market contacts which the company had established through its strategic groups were merged with the municipality's planning ambitions. The need for testing likely sites for various companies led to more in-depth studies in the structure planning work. A model of entire area was built in accordance with the formal planning process in 1999. New buildings have been added step by step. The model has become a working tool that has proved to be adept at facilitating contact with companies as well as various study visits.



Le processus de développement

Le développement du projet pendant la période 1975-2000 n'a pas été linéaire. La mission est complexe, dans la mesure où les questions de mise en œuvre urgentes se mélangent aux tâches d'aménagement à plus long terme. Cette procédure d'aménagement continu met les ressources municipales à dure épreuve, tout en restant dans le cadre du plan d'urbanisme et de développement. Les aspects liés à la mise en œuvre, au plan local d'urbanisme et au schéma directeur doivent être menés parallèlement et en respectant strictement les principes de dialogue et de transparence, dans la mesure où ils intéressent un grand nombre de personnes. L'objectif était, et est toujours, de transformer les anciens chantiers navals de l'agglomération de Göteborg en quartier animé. Et il a fallu près d'une génération pour apercevoir « le début de la fin » de ce long processus. Aujourd'hui, issue d'un partenariat exceptionnel entre société civile, universités et entreprises privées de premier plan, la rive nord du Göta Älv constitue un espace prometteur pour le développement d'applications technologiques de pointe, doté d'un schéma d'aménagement attractif pour la construction de logements, d'équipements de loisirs et de bureaux. Pour en savoir plus : www.alvstranden.com

3. Une politique de mobilité et de circulation durables : « Vision Lundby »

La rive nord du Göta Älv est divisée en sept districts (Färjenäs, Eriksberg, Sannegårdshamnen, Slottsberget, Lindholmen, Lundby et Frihamnen), dont chacun possède ses avantages spécifiques pour les entreprises, le logement, l'enseignement, le commerce, la culture et les loisirs. Le quartier est conçu pour accueillir environ 70 000 personnes, dont 20 000 habitants, 15 000 étudiants et enseignants et 35 000 personnes y venant pour travailler. A ce jour, on est à mi chemin de ces objectifs. Plus d'emplois (bureaux, etc.) et un peu moins de logements que prévu à l'origine ont été construits, le demande pour les bureaux ayant été plus importante. Mais de nouveaux logements seront réalisés très bientôt : il est important que le quartier reste vivant et animé à toutes les heures du jour et pendant le week-end.

Dès le début, la circulation est apparue comme une question importante. Les problèmes posés étaient la pollution et les nuisances sonores, l'absence de liaisons avec le centre-ville, la sécurité des transports ferroviaires industriels, etc. La réhabilitation du site a également accru la demande de transport de marchandises et de voyageurs, ainsi que la nécessité d'un système de transport routier fonctionnel. En 1998, un tunnel a été construit pour soulager la circulation depuis et vers Norra Älvstranden. Deux nouveaux transbordeurs ont également été mis en service et la desserte par autobus a été renforcée. La fréquence est de deux minutes et demie à l'heure de pointe, et le trajet entre la gare centrale et Norra Älvstranden dure 6 à 7 minutes.

The process of development

The process of development during the period 1975-2000 has not been linear. The assignment is complicated, since urgent implementation issues are mixed with more long-term planning tasks. Continued planning therefore places great demands on municipal resources, but still within the framework of urban planning and development. Implementation issues, local planning and structure planning must be carried out in parallel and with strict demands on openness and transparency, seeing that so many people are affected. The aim was, and still is, to transform the former inner-city shipyard into a productive urban district and it has taken almost a generation to come to the “end of the beginning” of this process. Today, emerging from a unique alliance between society, universities and leading private corporations, the northern bank of The Göta Älv River is a promising landscape for development of advanced technological applications, as well as an attractive urban structure for living, leisure and labour. More information about the process: www.alvstranden.com

3. A policy for sustainable mobility and traffic : Vision Lundby

The North River Bank area consist of seven urban districts: Färjenäs, Eriksberg, Sannegårdshamnen, Slottsberget, Lindholmen, LundbyStrand and Frihamnen and each area have theirs specially niche of enterprise, residential areas, education, trade, research, culture and recreation. The area is planned for approximately 70 000 people, whereof 20 000 are to be inhabitants, 15 000 students and teachers, and 35 000 that are to have their work place in the area. So far, the expansion has reached half way. More work places than what was originally planned have been built and somewhat less houses due to the fact that the demand for work places has been stronger. But more houses will be built in the near future. It is important that the district is alive all hours of the day and all weekdays.

Ever since start, traffic has been an important issue. Problems were posed by traffic emissions and noise, poor communications to the central city, security issues concerning industrial railway and so on. The regeneration of the area has also increased demand of goods and public transport as well as of functional road transport system. A tunnel was built in 1998 and made it easier for traffic traveling to and from Norra Älvstranden. Two new ferries were also inaugurated and the scheduled public transport by bus has been increased. Most vehicles run with 2,5 minutes intervals during peak hours and it takes about 6-7 minutes from the Central Station to Norra Älvstranden.



Dans le district de Lundby, un projet concret, appelé Vision Lundby, vise à harmoniser la réhabilitation urbaine avec un changement d'attitudes en matière de circulation et de mobilité.

Vision Lundby

Vision Lundby est un projet de collaboration à long terme dont l'objectif est le recueil et l'exploitation d'informations sur des solutions de circulation et de transport durables contribuant à réduire l'impact sur l'environnement tout en assurant les meilleures conditions d'accessibilité et de sécurité.

Vision Lundby a été lancée en 2000 par la direction de la circulation et des transports. Il est mené en collaboration avec le district de Lundby, la direction de l'urbanisme, la direction régionale des transports (Västtrafik), la société Norra Älvstranden Utveckling AB et la division ouest de la direction suédoise des routes ; son échéance est 2007. Vision Lundby servira de projet pilote avant l'introduction à grande échelle de solutions de transport durable à Göteborg.

Lundby Mobility Centre

Lundby Mobility Centre est un bureau d'information sur la mobilité créé dans le cadre de Vision Lundby, à l'attention des créateurs de projets et d'activités. Il a pour but de conseiller et d'aider les entreprises et les particuliers de Lundby dans le développement de transports de marchandises et de voyageurs efficaces et durables. Il constitue également une source d'inspiration : il propose des exemples concrets de « solutions de transport intelligent » et assure le rapprochement avec des entreprises pouvant les mettre en œuvre. Le point de départ est qu'il y a beaucoup de sujets sur lesquels communiquer : les services rapides de bus et de ferry, les offres de covoiturage, ou l'excellent réseau cyclable. Enfin, c'est un centre d'expertise : la formation et l'expérience du personnel sur les solutions de transport respectueuses de l'environnement lui permettent d'être un partenaire neutre et un contact fiable. Géré par une équipe de sept personnes, le bureau est situé dans le centre de Lundby.

Des façons plus intelligentes de se déplacer pour les particuliers et les entreprises

Cette partie du projet vise à montrer les solutions alternatives à la voiture, ainsi que leurs avantages en termes de temps, de coût, d'environnement et de santé. L'objectif est qu'un nombre croissant d'habitants de Lundby réfléchisse à deux fois avant de prendre leur voiture... et, espérons-le, changent d'habitudes.

At Lundby Strand a Mobility Management project called Vision Lundby is going on, aiming at reconciling regeneration of an urban area with changing attitudes and behaviour regarding traffic and mobility.

Vision Lundby

Vision Lundby is a long-term collaborative project, the aim of which is to acquire and assimilate information about sustainable traffic and transport solutions, the subsequent application of which will contribute to reducing negative environmental impact while at the same time ensuring that requirements for accessibility and safety are met.

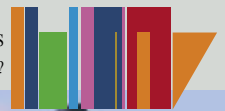
Vision Lundby was started in 2000 by the Traffic & Public Transport Authority and is run in collaboration with the District Administration of Lundby, the City Planning Authority, Västtrafik (Regional Public Transport Authority), Norra Älvstranden Utveckling AB and the western division of the Swedish Road Administration, and will go on until 2007. Vision Lundby will be used as a pilot project prior to the full-scale introduction of sustainable transport solutions in Göteborg.

Lundby Mobility Centre

Lundby Mobility Centre is a Mobility Management service center set up as an integral part of Vision Lundby as a base for projects and activities. Its aim is to advise and support companies and individuals in Lundby with regard developing the efficient and sustainable transportation of people and goods. The centre is also an inspiration centre that can give concrete examples of today's "smart transport solutions" and arrange contact with companies that can offer these solutions. A prerequisite for the information is that there is a lot to communicate about – frequent bus and ferry services, suppliers of cars sharing and excellent cycle ways to the city center. Lundby Mobility Centre is also a knowledge centre – the staff's combined experience and knowledge about environmentally-adapted transport solutions enables it to be a neutral sounding and communicator. The office has seven employees and is located in the centre of Lundby.

Smarter communication for the individual and companies

This part of the project wants to show the alternatives to the car as a means of transport and to point out what these choices mean in terms of time and money as well as the environment and health. The aim is that more and more Lundby residents will think twice next time they consider using their car – and hopefully break the habits.



Le but du Lundby Mobility Centre est de faire en sorte que les habitants et les personnes qui viennent travailler dans le quartier réfléchissent avant de choisir la voiture comme mode de transport et sortent des vieilles habitudes. Ici en effet l'usager a plusieurs possibilités et peut choisir entre vélo, marche à pied, autobus, ferry, ou voiture partagée.

Les besoins de transport d'une société peuvent concerner le transport de marchandises ou les déplacements des salariés, la ponctualité ou l'accessibilité. Tous ces besoins réclament des solutions de transport efficaces et durables. À Lundby, l'objectif est d'élaborer, de tester et d'adopter des solutions de transport séduisantes répondant à ces exigences.

Voici quelques-uns des projets

- Le vélo : tours guidés en vélo, envoi de cartes et d'informations sur les courses ou compétitions, et sur le baromètre vélo, qui décompte le nombre de vélos traversant le pont sud de la ville. Récemment un service de libre service, avec lequel, grâce à des cartes fournies par leur entreprise, les employés peuvent utiliser des vélos.
- La voiture partagée : le nombre de personnes et de compagnies qui utilisent ce système a légèrement augmenté ces deux dernières années. Leur recensement favorise le développement de l'usage de ces véhicules le jour par les entreprises et le soir ainsi que le week-end par les particuliers ;
- Campagne « Oublions la voiture » : en échange, on reçoit un ticket annuel pour les transports publics ou un an d'abonnement aux services de voiture partagée.



The goal for Lundby Mobility Centre is to make inhabitants and those working in the district reflect before choosing the car as the method of transport and therefore break ingrained habits. The starting point is that the passenger has several choices and can select to cycle, walk, ride a bus, take the ferry or join a car share.

A company's communication needs can relate to transport of goods and staff, to punctuality or to customer accessibility. Whatever the requirement, effective and sustainable transport solutions need to be established. In Lundby the aim is to develop, test and establish attractive transport solutions that will meet these requirements.

Some of the subprojects:

- Cycling - guided cycle tours; send outs with maps, competitions, cycle courses and a cycle barometer that counts the number of cyclists that pass the bridge to the south part of the city. Recently a bicycle share was started where companies can purchase smart cards that can be used by their employees in order to use the bicycles.
- Car sharing - the number of people and companies who have joined a car share has increased slightly during the last couple of years. By enlisting both companies and private persons in the car share, where the companies use the vehicles by day and private persons in the evenings and at weekends, the level of usage can increase.
- "Scrap that car" campaign – and in exchange, they received an annual ticket for public transport or one year of membership in a car share.



- La coopération en matière de marchandises, en encourageant les entreprises locales à grouper et à planifier leurs achats et donc à réduire le nombre de livraisons.

D'autres projets concernent la mesure exhaustive des émissions, les actions pour les enfants et les jeunes, les Informations pour chefs d'entreprise et cadres sur les études concernant les déplacements et sur les plans envisagés, sur les véhicules écologiques, etc. Pour construire chacun de ces sous-projets, un partenariat aussi élargi que possible est recherché. Tous ces projets sont mis en œuvre par le Lundby Mobility Centre. Pour plus d'informations sur Vision Lundby et les sous-projets en cours : www.visionlundby.goteborg.se

Ce que ce cas a appris à ses acteurs : décideurs et administrations

- Faire preuve d'ouverture lors du processus de planification urbain, non seulement envers les entreprises privées, mais aussi envers le public dans son ensemble.
- Expliquer les contraintes de base, par exemple les besoins d'espace pour assurer les transports publics, constitue un bon point de départ.
- Apprendre des autres.
- Localiser la responsabilité d'un tel projet de développement dans un organisme spécifique dépendant des autorités municipales, de manière à avoir une organisation claire et entièrement responsable de la démarche.
- Permettre à ceux qui vivent, qui dirigent des entreprises ou qui enseignent dans le quartier de contribuer financièrement à la réalisation des infrastructures.
- Planifier un environnement mixant habitat, services, commerces, restaurants, entreprises, pour créer un quartier vivant et animé.
- Partir des quartiers et espaces qui sont à développer et à transformer, et ne pas rester prisonnier des frontières administratives.
- Equiper le quartier de services de transport surdimensionnés dès le départ même si c'est coûteux, sinon une dépendance à la voiture, difficile à changer, va se créer.
- Inclure les aspects liés à l'organisation de déplacements très à l'amont dans le processus.
- Maintenir une communication claire et ouverte avec les autres administrations concernées ; par exemple les responsables des transports doivent être informés des emplois créés : cela permet à ces autorités de faire mettre en place de nouveaux services par leurs opérateurs de transport pour que tout soit prêt à accueillir la nouvelle demande.
- Se préparer à suivre les demandes et besoins du public pour maintenir la qualité du service au fur et à mesure de la croissance de la demande de transport.

- Freight Collaboration - by encouraging local business to plan the order of office supplies and therefore purchase less frequently

Other subprojects are exhaust emission measuring, specially project for children and youth, inform company management and staff about travel pattern surveys and transport plans and Heavy Ecodriving. For each subproject, however, a broader collaborative base is being sought, and with as many participants as possible. The projects are all operated from the Lundby Mobility Centre. More information about Vision Lundby and current sub-projects can be found on www.visionlundby.goteborg.se

Experiences from the process, made by politicians and civil servants

- Be open, not only to privately owned businesses during community planning, but also be open towards the public.
- Present the basic prerequisites such as needs for physical space for public transport for having a good starting point.
- Learn from others, come and visit Göteborg for example.
- Place the responsibility for the development in a separate municipal company so that there is a clearly defined organisation who can run the process independently.
- Allow those who live in the area, run businesses or educational institutions, contribute financially to the physical infrastructure.
- Plan for a mixed environment with houses, services, restaurants and businesses to create a sound and living district.
- The starting point should be the area that is to be changed, not the internal organisational borders in the municipality.
- Provide the area with over dimensioned public transport services right from the start, even if it is expensive. If not, a dependency on cars will be established that is difficult to change.
- Include traffic planning early on in the process.
- Have an open and clear communication with different administrations, i.e., so that the transport authority will have information that new work places will be created. This enables the transport authority to purchase new services from the contractors so that these can be in place when the demand arises.
- Be prepared that the marketing of public is functioning so that the quality of the services can be maintained even when the demands increase.



- Inciter les usagers à changer leurs habitudes quand ils sont les plus ouverts à de tels changements, par exemple quand ils déménagent ou quand ils sont encore nouveaux dans le quartier. C'est à ce moment que les gens sont les plus accessibles à de nouvelles notions et sont capables de reconsidérer leur position vis à vis du vélo et du transport public et d'en faire leurs modes de déplacement privilégiés.

III. PROCEDURES RIGIDES, LOBBIES RIGIDES : FREINS A LA MISE EN ŒUVRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LES TRANSPORTS

Trois projets bloqués par des procédures inadaptées ou par des groupes de pression intransigeants. Ne favorisant pas l'intégration des trois volets du développement durable : environnemental, social et économique

► III.1 UNE SITUATION BLOQUÉE LORSQU'UN CRITÈRE UNIQUE, ICI L'ENVIRONNEMENT, EST PRIS EN CONSIDÉRATION : LE CAS DE LA TRAVERSÉE ROUTIÈRE DE LA GOLESTAN JUNGLE EN IRAN

1. Le contexte des études routières en Iran

Les routes en Iran sont sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etat pour les routes interurbaines et dépendant des autorités locales en milieu urbain.

Depuis 2001, tous les projets importants doivent faire l'objet d'une étude environnementale. C'est le cas de toutes les autoroutes, des routes à 2x2 voies de plus de 30 km et des routes principales de plus de 50 km, ainsi que des grands ouvrages.

Le processus de conception se fait en 3 étapes :

- les études préliminaires (preliminary design),
- l'avant projet (basic design), où se fait l'essentiel des études d'environnement et qui aboutit à un principe de tracé. Ces études d'environnement sont contrôlées par l'EPO (Environmental Protection Organization), qui fonctionne comme un ministère dépendant directement du Président iranien.
- enfin, le projet détaillé.

Dans certains cas, une étude environnementale complémentaire peut être demandée après le projet détaillé.

- Influence passengers when they are most open for change, i.e., right before moving or when they are new to the district. It is at this stage that people are most open to new knowledge and are able to reconsider their attitudes towards cycling and public transport and can convert these into new travel habits.

III. RIGID PROCEDURES, RIGID LOBBIES: IMPEDIMENTS TO THE IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TRANSPORTATION

Three projects blocked by unsuitable procedures or intransigent pressure groups which do not assist integration of the three aspects of sustainable development: environmental, social and economic.

► III.1 A DEADLOCK SITUATION ARISING WHEN ONLY A SINGLE CRITERION, NAMELY THE ENVIRONMENT, IS CONSIDERED: THE CASE OF THE ROAD ACROSS THE GOLESTAN JUNGLE IN IRAN

1. The context of road studies in Iran

In Iran, central government owns interurban roads and urban roads are the responsibility of the local authorities.

Since 2001, all major projects must be the subject of an environmental study. This applies to all motorways, four-lane dual carriageways more than 30 km long, main roads more than 50 km long and all major structures.

The design process takes place in three stages:

- preliminary design,
- basic design during which most of the environmental studies are performed and which results in a broad route corridor. The environmental studies are monitored by the EPO (Environmental Protection Organization), which operates as a ministry answering directly to the Iranian President.
- finally, the detailed design.

In some cases, an additional environmental study can be requested after the detailed design.



2. Le cas de la traversée routière de la Golestan Jungle



La route nationale qui traverse le Golestan, région montagneuse située au nord-est de Téhéran, non loin de la mer Caspienne, dessert notamment l'Afghanistan, la ville de Mashhad, et le Turkménistan. Elle supporte un trafic journalier de 15000 véhicules/jour et nettement plus en période estivale, avec beaucoup de poids lourds.

En 2002, des inondations particulièrement violentes ont détruit tous les ponts. L'Etat est donc dans l'obligation de reconstruire la route.

Les ingénieurs routiers, compte-tenu de l'importance stratégique de cet axe et du fort niveau de trafic, de plus en croissance constante, ont proposé de donner au tronçon à reconstruire des caractéristiques autoroutières afin d'assurer la continuité des conditions de déplacement sur l'ensemble de l'itinéraire.



Le tracé actuel traverse une zone naturelle boisée particulièrement riche du point de vue environnemental, dite « Golestan Jungle ».



© 1999Microsoft Corp. Tous droits réservés.

2. The case of the road across the Golestan Jungle



The national road across Golestan, a mountainous region to the north-east of Tehran, not far from the Caspian Sea, provides access in particular to Afghanistan, the city of Mashhad and Turkmenistan. It carries a daily traffic of 15,000 vehicles, considerably more in the summer, with a large number of lorries.

In 2002, particularly violent floods destroyed all the bridges, obliging the Government to rebuild the road.

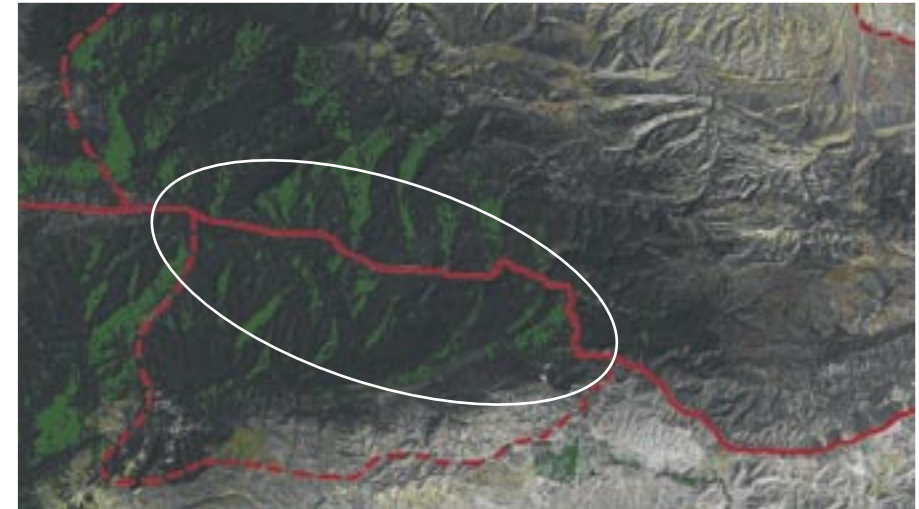
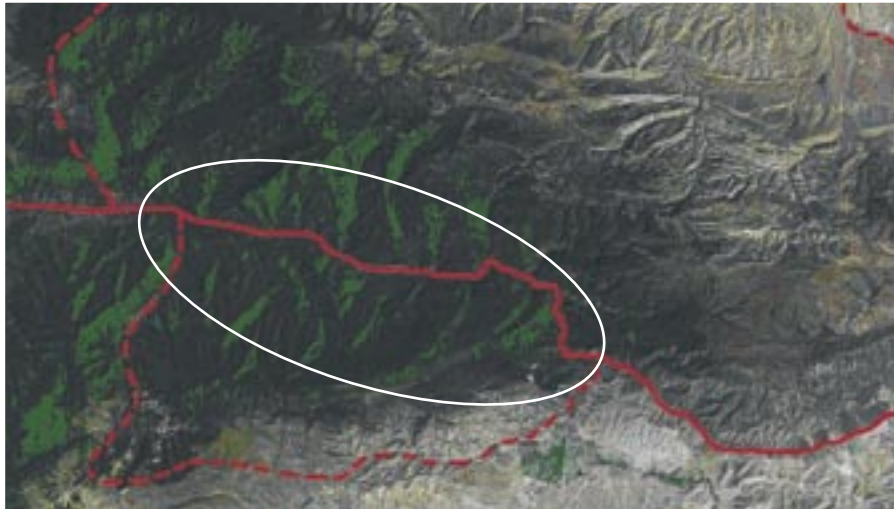
In view of the strategic importance of this route and the high level of traffic, which furthermore is constantly rising, the highway engineers proposed giving the section that was to be rebuilt the features of a motorway, in order to ensure good travel conditions over the entire route.



The current route crosses the Golestan Jungle which is a natural forest that is particularly



© 1999Microsoft Corp. Tous droits réservés.



L'EPO considère que, vu l'enjeu environnemental, la nouvelle route ne peut pas avoir de caractéristiques autoroutières, et ne peut que rester une RN à 2x1 voies.

Le contournement de la Golestan Jungle, désormais zone protégée a donc été envisagée par le Nord ou par le Sud.

Mais la variante Nord traverse une zone très montagneuse et donc est coûteuse et difficile à réaliser.

La variante Sud rencontre aussi des zones sensibles du point de vue de l'environnement, ainsi que des risques géotechniques forts (glissements de terrain).

Le projet dans son ensemble concerne entre 25 et 26 km selon les variantes. Le tracé actuel comporte de 1 800 à 1 500 m d'ouvrages.

Aujourd'hui, le critère environnemental est très prédominant, et marqué par une interdiction absolue de traverser la Golestan Jungle autrement que par une RN à 2 x 1 voies, ce qui est très insuffisant.

Les variantes de contournement autoroutier Nord ou Sud sont techniquement et financièrement peu réalistes, et ne sont pas sans poser d'autres problèmes environnementaux.

from the environmental standpoint.

The EPO considers that, in view of the environmental issues, the new road cannot have the characteristics of a motorway, and should remain a two-lane dual carriageway.

Bypassing the Golestan Jungle, which is now a protected area, either to the North or to the South, was therefore considered.

However, the Northern alternative crosses a very mountainous zone and would therefore be very expensive and difficult to construct.

The Southern alternative also crosses environmentally sensitive zones and would be exposed to major geotechnical risks (landslides).

The project involves a total of 25 or 26 km of road depending on the alternative. The current route contains between 1800 m and 1500 m of engineering structures.

Today, the environmental criterion is very much dominant and there is an absolute prohibition to cross the Golestan Jungle by a road other than a two-lane dual carriageway, which would be very inadequate.

The northern and southern bypass routes lack technical and financial realism, and are not without raising environmental problems of their own.



Les enjeux sociaux et économiques de la voie, liés au fait qu'elle est le seul axe ouest-est situé au nord au pays qui permet le maintien du lien familial entre de nombreux habitants de Téhéran et leurs villages d'origine, et qui porte des enjeux économiques et transfrontaliers forts, ne sont à aucun moment pris en considération.

La situation est de ce fait aujourd'hui bloquée, l'impasse étant due, semble-t-il, au fait que un seul critère, le critère environnemental lié au statut de la Golestan Jungle, soit pris en compte et ce sous la forme d'une position intransigeante et non ouverte au débat.

► III.2 LA DIFFICILE CONCILIATION DU PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ ET DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT QUAND CERTAINES DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES SONT INADAPTÉES : LE CAS DE LA RN2 (WILD COAST ROAD) EN AFRIQUE DU SUD.

1. Introduction

Le projet présenté ci-après illustre la difficile gestion des conflits entre l'économique et l'environnemental quant les règles administratives ne sont pas aptes à le réguler.

En Afrique du Sud, SANRAL est une entreprise publique non lucrative ayant pour seul actionnaire l'Etat (Ministère du Transport) et exerçant une fonction d'autorité au regard des routes nationales, les tâches techniques d'exécution étant sous-traitées. Deux fonctions sont assumées par SANRAL : l'entretien routier et le développement routier. Le réseau routier national compte 14 050 km, dont 2 400 km à péage actuellement. A terme le réseau devra atteindre près de 20 000 km. Pour les routes à péage, certaines bénéficient de la garantie de l'Etat, d'autres pas.

Au cours de la décennie 90, quatre P.P.P (Partenariats Public Privé) routiers ont été contractualisés. La procédure de réalisation d'une infrastructure routière en Afrique du Sud vise à concilier la demande routière avec la sauvegarde environnementale et les besoins sociaux : elle requiert l'avis d'un conseiller indépendant en charge des études d'impact environnemental (EIA : Environmental Impact Assessment).

En effet, la protection environnementale est inscrite dans la Constitution, et par conséquent l'EIA s'impose à tout projet routier – l'EIA impliquant la participation du public. Cette procédure génère souvent du contentieux car il s'agit de rendre compatibles les lois environnementales qui imposent des contraintes aux opérateurs, avec les mécanismes du P.P.P qui favorisent l'innovation et la rentabilité des opérateurs du secteur privé.

The social and economic issues surrounding the road, linked to the fact that it is the only east-west route in the north of the country and therefore allows many inhabitants of Tehran to maintain family ties with their villages of origin, and the major economic and transborder issues are not taken into account at any time.

Consequently, the current situation is one of deadlock, the impasse being, apparently, due to the fact that a single criterion, the environment, linked to the status of the Golestan Jungle, has been considered, with no possible arrangement.

► III.2. THE DIFFICULTY OF RECONCILING A PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP WITH AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT WHEN SOME ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS ARE UNSUITABLE: THE CASE OF THE N2 (WILD COAST ROAD) IN SOUTH AFRICA.

1. Introduction

The project described below illustrates the difficulty of managing conflicts between economic and environmental approaches when the administrative rules are not appropriate.

In South Africa, SANRAL is a public non-profit company whose sole shareholder is the Government (Ministry of Transport). It has authority over the national roads, with construction works being subcontracted out. SANRAL has two areas of responsibility, road maintenance and road development. The national road network is 14,050 km in length, of which currently 2,400 km are toll roads. Ultimately the length of the network should reach almost 20,000 km. With regard to the toll roads, some have the state guarantee and others do not.

During the 1990s, four road PPPs (Public-Private Partnerships) were set up. The procedure for road building in South Africa aims to reconcile road demand with environmental protection and social needs: it requires the opinion of an independent adviser responsible for environmental impact assessment (EIA).

The reason for this is that environmental protection is included in the Constitution and an EIA is therefore necessary for any road project, the EIA implying public participation. This procedure frequently generates legal conflicts as what is involved is making environmental laws which impose constraints on operators compatible with PPP mechanisms which foster innovation and the profitability of private sector operators.



La conciliation PPP - EIA est particulièrement difficile, aux trois stades de la procédure : avant l'appel d'offre au secteur privé, après l'appel d'offre et avant la clôture financière.

Si les pouvoirs publics bénéficient de l'autorisation environnementale pour le projet avant l'appel d'offres, le secteur privé ne court pas trop de risque, et ses prix peuvent être fixés : c'est un facteur essentiel pour conclure un P.P.P. Mais que se passe-t-il en cas de nouvelle proposition alternative ?

Si l'autorisation environnementale est formulée après l'appel d'offre les conditions financières du projet peuvent changer et les coûts globaux s'élever. Dans ce cas les ressources publiques propres au PPP peuvent être indisponibles, ou retardées.

Il est clair qu'il est préférable de faire l'EIA avant l'appel d'offre (2-3 ans avant).

2. Le cas de la RN 2 (Wild Coast Road)



Le projet

Le cas du projet de la route nationale à péage N2 (Wild Coast Toll Road) est intéressant à examiner du fait des retards dans la réalisation survenus du fait d'une articulation difficile entre les objectifs de l'évaluation des impacts environnementaux et du partenariat public-privé.

Ce projet s'étend sur 550 km, entre Durban et East London, divisés en 3 sections : Durban – Port Edward ; Port Edward – Umtata ; Umtata – East London.

Il affecte une zone littorale sensible : estuaires, gorges, et un espace défavorisé socio-économiquement.

Le projet a fait apparaître trois catégories d'opposants : des écologistes (ONG locales et internationales), des opposants au péage, et des touristes aisés adeptes de l'écotourisme.

It is very difficult to reconcile a PPP and an EIA, at the three stages of procedure: before the call for tenders from the private sector, after the call for tenders and before financial closure.

If the public authorities have received environmental authorization for the project before the call for tenders, the private sector does not run too great a risk, and it can fix its prices: this is an essential factor in order to conclude a PPP. But what happens in the event of a new alternative proposal?

If environmental authorization is given after the call for tenders, the financial terms of the project may change and the overall costs increase. In this case, the public resources earmarked for the PPP may be unavailable or delayed.

It is clearly preferable to conduct the EIA before the call for tenders (2-3 years before).

2. The case of the N2 (Wild Coast Road)



The project

The case of the N2 (Wild Coast Toll Road) is interesting because of the delays in construction which occurred as a result of difficulties in linking the objectives of the environmental impact assessment with those of the public-private partnership.

The project involves 550 km of road, between Durban and East London. It is divided into three sections: Durban – Port Edward; Port Edward – Umtata; Umtata – East London.

It affects a sensitive coastal zone: estuaries, gorges and a socially and economically disadvantaged area.

The project has generated three categories of opponents: environmentalists (local and international NGOs), opponents of the toll, and wealthy ecotourists.



Dans le cadre du PPP, ce projet routier veut stimuler le secteur du BTP et trouver des solutions innovantes.

Le déroulement des études

Dans le cas de la RN2, le projet a été initié en 2000, l'EIA s'est déroulée de 2001 à 2003, et ensuite 10 mois ont été nécessaires pour l'approbation. Mais il a fallu procéder à une nouvelle EIA, car le consultant retenu a été reconnu après-coup, suite à des recours juridiques, comme non totalement indépendant des institutions en charge de la planification routière.

D'où un retard prévisible de 2 à 4 ans, avant de pouvoir prendre une décision effective sur la réalisation de ce projet. Ce dernier a un coût estimé de 3,5 milliards de Rands (y compris les ponts sur les gorges), dont 10% consacrés à la protection environnementale.

La prise en compte dans le projet des recommandations de la nouvelle EIA va coûter environ 250 millions de Rands.

Trois mille parties prenantes à la concertation ont été identifiées. La concertation publique a duré 15 mois.

Le bilan dans ce cas montre que le plus difficile n'est pas tant le traitement des questions environnementales, mais plutôt la mise en œuvre juridique des lois environnementales, sous le contrôle du juge.

En outre la procédure de l'EIA est longue (4 ans) et peut décourager le secteur privé.

Les difficultés rencontrées

La philosophie générale de l'EIA est plutôt conservatoire (principe de précaution), alors que celle des PPP est plutôt innovante : d'où une tension certaine.



In the framework of the PPP, this road project aims to stimulate the construction sector and find innovative solutions.

The conduct of the studies

The N2 project was launched in 2000 and the EIA was conducted between 2001 and 2003, after which 10 more months were required for approval. However, a new EIA was required because it was recognized afterwards, after a legal appeal, that the consultant was not completely independent from the bodies in charge of road planning.

This resulted in a foreseeable delay of 2 to 4 years before it was possible to take an effective decision concerning the construction of this project. The cost of the project was estimated at 3.5 billion Rands (including the bridges over the gorges), with environmental protection measures accounting for 10% of this total.

Implementing the recommendations made in the new EIA would add a further 250 Rands to the cost of the project.

A total of 3,000 stakeholders taking part in the consultation have been identified. The public consultation lasted 15 months.

The conclusion in this case is that the most difficult aspect is not so much dealing with environmental issues but the legal implementation of environmental laws, under the control of a judge.

Furthermore, the EIA procedure is long (4 years) and can discourage the private sector.

The difficulties encountered

The general philosophy of the EIA tends to be conservative (the precautionary principle), while that of the PPP tends to be innovative: this results in a certain



L'EIA ne semble pas assez flexible pour inclure les intérêts du secteur privé, qui doit pouvoir compter sur un prix arrêté. Le secteur privé se méfie donc de l'EIA, source d'instabilité. Le choix de l'expert en charge de l'EIA demeure difficile.

Par ailleurs, et cela est plus commun, les opposants au projet s'expriment plus que les bénéficiaires du projet, et les rapports d'enquête préalable mettent en avant davantage les critiques et les effets négatifs que les aspects positifs du projet.

Enfin, en Afrique du Sud, le comité ad hoc sur l'environnement qui examine les EIA et délivre les autorisations comporte peu de membres et ne hiérarchise pas l'analyse des divers projets, d'où une faible réactivité, source de retards. Aussi a-t-on pu dire que « les projets sont accidentés par les procédures ! ».

Il conviendrait de trouver un équilibre entre EIA et P.P.P passant par la présentation de projets très précis (niveau de précision non fixé par la loi à présent), à un niveau de précision qui permettrait d'identifier clairement les impacts environnementaux, alors que ceux-ci n'apparaissent souvent que lors de la phase de construction, et pas avant. D'autre part le secteur privé n'a pas actuellement la possibilité et la souplesse de proposer des choix alternatifs pour réduire ou supprimer les impacts environnementaux.

A l'avenir les pouvoirs publics pourraient définir des cahiers des charges en termes d'objectifs à atteindre, et laisser les entreprises privées libres des méthodologies et moyens à mobiliser pour y parvenir.

► III.3 LA DIFFICILE INTÉGRATION DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX, ÉCONOMIQUES ET SOCIÉTAUX : LA LONGUE MARCHÉ DE LA VIA BALTICA EN POLOGNE

1. Le contexte et la genèse de la Via Baltica

Le corridor européen TEN N° 1, appelé Via Baltica, est destiné à relier Helsinki à Varsovie via Tallin, Riga et Kaunas, avec une bifurcation de Riga vers Gdansk via Kaliningrad. Son principe a fait l'objet, en 1996, d'un accord de coopération entre les pays concernés et l'Union Européenne, concrétisant ainsi l'idée de la construction d'une route de haut niveau de service reliant les pays baltes, apparue vers 1988.

Dès le début des années 90, en Pologne, des études techniques et économiques ont été effectuées en vue de déterminer le tracé, les paramètres techniques et les coûts de la réalisation des tronçons de cette route.

amount of tension. The EIA does not seem flexible enough to take account of the interests of the private sector which must be able to count on a fixed price. The private sector is therefore suspicious of the EIA as it is a source of instability. The choice of an expert to be in charge of the EIA remains difficult.

Furthermore, and this is a more general problem, the opponents of the project are more vocal than its beneficiaries, and the preliminary survey reports lay more emphasis on criticisms and negative effects than the positive aspects of the project.

Finally, in South Africa, the ad hoc environment committee which examines the EIAs and issues authorizations has few members and does not prioritize the analysis of different projects, which is responsible for a lack of adaptability and delays. It has thus been remarked that "projects are prejudiced by the procedures!"

It is necessary to find a balance between EIAs and PPPs and this will involve a very detailed presentation of projects (the level of detail is not currently fixed by law). The level of detail should make it possible to identify environmental impacts clearly as these often only become apparent during the construction phase, not before. In addition, the private sector does not currently have the ability and flexibility to propose alternatives for reducing or eliminating environmental impacts.

In the future, the public authorities could specify the objectives to be attained and leave private sector companies with freedom as regards the methodologies and resources needed to achieve them.

► III.3. THE DIFFICULTY OF INTEGRATING ENVIRONMENTAL, ECONOMIC AND SOCIETAL OBJECTIVES: THE VIA BALTICA IN POLAND – A LONG PROCESS.

1. The context and inception of the Via Baltica

European TEN corridor 1, known as the Via Baltica, is intended to link Helsinki to Warsaw via Tallin, Riga and Kaunas, with a branch from Riga to Gdansk via Kaliningrad. The principle was the subject of a 1996 cooperation agreement between the countries involved and the European Union which gave concrete expression to the idea, which had first appeared in about 1988, of building a road with a high level of service linking the Baltic Countries.

Technical and economic studies were conducted in Poland from the early 1990s in order to establish the route, the technical parameters and the construction costs of the different sections of the road.



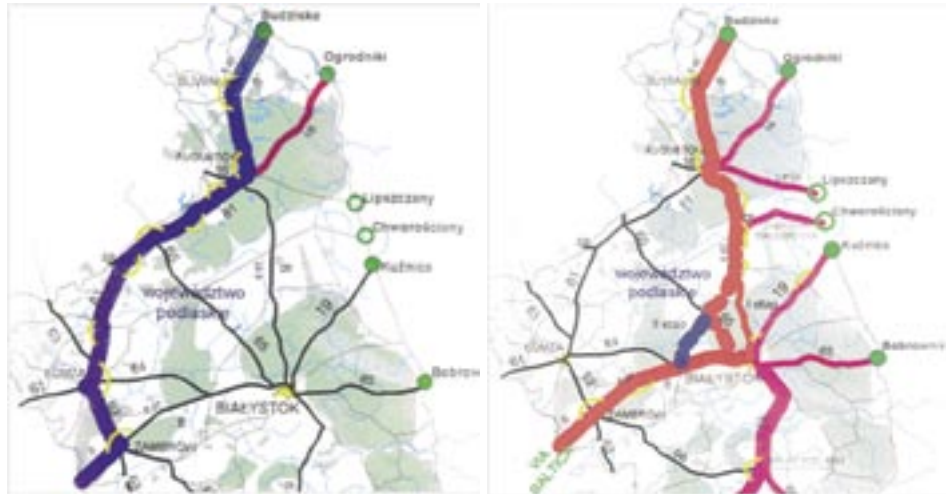
Deux variantes principales de la Via Baltica ont été envisagées dès cette époque :

Variante no I : Varsovie - Ostrow Maz.- Zambrow - Lomza - Grajewo - Augustow - Suwalki - Budzisko dont la longueur est de 307 km

Variante no II : Varsovie - Ostrow Maz. - Bialystok - Korycin - Augustow - Suwalki - Budzisko dont la longueur s'élève à 335 km.

Elles devraient suivre principalement l'itinéraire des routes nationales existantes : la route no 61 pour la variante no I, la route no 8 pour la variante no II.

2. Les enjeux environnementaux



Variante no I

Variante no II

En Podlachie la Via Baltica devrait traverser des milieux naturels de grande valeur écologique connus sous le nom de Poumons Verts de la Pologne et ceci quelque soit la variante choisie.

Toutefois la variante II entrerait en conflit avec les zones protégées par la loi polonaise telles que le Parc National de Biebrza, et la zone de paysage protégé dite Forêt et Lacs d'Augustow. De plus, elle longerait le Parc National de Narew. Les zones mentionnées sont aussi protégées par la loi communautaire car elles appartiennent au réseau écologique européen « NATURA 2000 ».

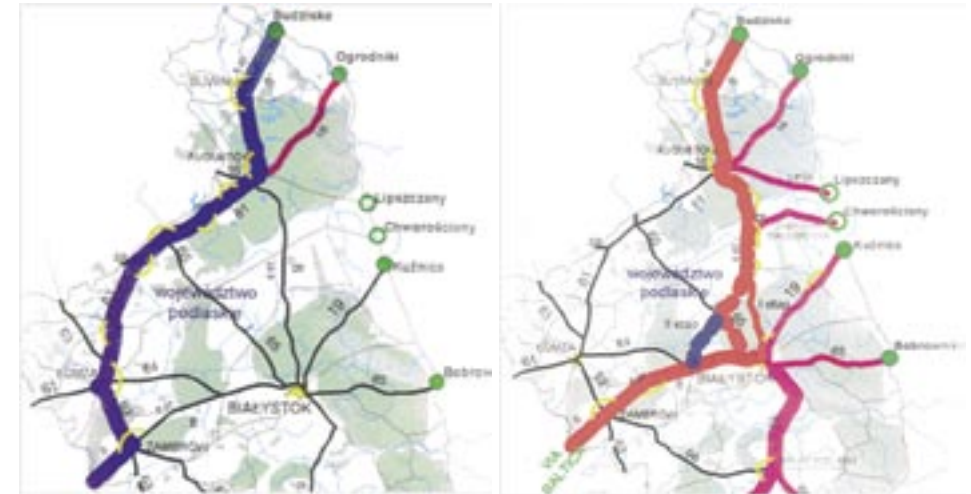
Two principal alternatives for the Via Baltica were considered at this early stage:

Alternative 1: Warsaw - Ostrow Maz.- Zambrow - Lomza - Grajewo - Augustow - Suwalki - Budzisko which is 307 km in length

Alternative 2: Warsaw - Ostrow Maz. - Bialystok - Korycin - Augustow - Suwalki - Budzisko which is 335 km in length.

Both alternatives essentially followed the route of the existing National Roads, No. 61 in the case of Alternative 1, and No. 8 in the case of Alternative 2.

2. The environmental issues



Variante no I

Variante no II

In Podlachia it was planned for both the alternative routes for the Via Baltica to cross natural environments with a great ecological value referred to as Poland's "green lungs".

However, Alternative 2 conflicted with zones which were protected under Polish law such as the Biebrza National Park, and the protected landscape zone known as the Forest and Lakes of Augustow. In addition, it ran along the edge of the Narew National Park. The zones mentioned above are also protected by community law as they are part of the European "NATURA 2000" environmental network".



Le Parc National de Biebrza

Le Parc National de Biebrza a été créé en 1993 et forme le plus grand parc polonais. Sa superficie est d'environ 60 000 ha. Il protège de grandes vallées marécageuses avec des variétés végétales, ornithologiques et animales uniques ainsi que des biotopes naturels. La vallée de la Biebrza est un lieu important pour la reproduction, l'alimentation et le repos d'oiseaux de marécages. C'est pourquoi en 1995 le Parc National de Biebrza a été ajouté à la liste des zones protégées en vertu de la Convention RAMSAR (zones marécageuses d'importance internationale pour habitat des oiseaux de marécages). Dans cette vallée, 271 espèces d'oiseaux ont été observées, parmi lesquelles 180 espèces reproductrices.

La variante II de la Via Baltica devrait traverser le Parc National de Biebrza sur 500 mètres et le longer sur les 600 mètres suivants.

La vallée de la Rozpuda

La vallée de la rivière Rozpuda, appartenant à la Forêt d'Augustow, est une des zones marécageuses les plus importantes de Pologne. Elle concentre des espèces végétales et animales rares et protégées.

Il est prévu de créer une réserve naturelle intégrant la vallée de la Rozpuda, comportant de surcroît une protection paysagère et sonore. Les botanistes appellent la vallée de la rivière Rozpuda : « perle à valeur européenne ». La valeur écologique du site est le résultat de la structure naturelle et intacte des nappes phréatiques. Le système hydrologique actuel détermine la consistance du biotope marécageux. Les deux variantes devraient traverser la vallée de la Rozpuda.

Comme la Via Baltica devrait traverser les régions de grande valeur naturelle, de nombreuses ONG s'opposent à sa construction, en particulier à sa variante II et à son passage par la vallée de la Rozpuda.



La vallée de la Rozpuda

The Biebrza National Park

The Biebrza National Park was created in 1993 and is Poland's largest National Park, with a surface area of approximately 60,000 ha. It protects large marshy valleys with unique plant, bird and animal species and biotopes. The Biebrza valley is an important reproduction, feeding and resting location for marsh birds. It is for this reason that the Biebrza National Park was added to the list of protected zones on the basis of the RAMSAR Convention (Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitats). In this valley, 271 bird species have been observed, of which 180 are breeding species.

Alternative 2 of the Via Baltica was intended to cross the Biebrza National Park over a length of 500 m and run alongside it for the next 600 m.

The Rozpuda valley

The Rozpuda river valley, which is inside the Augustow Forest, is one of Poland's most important wetland areas. It contains rare and protected plant and animal species.

It is planned for the Rozpuda Valley to become part of a nature reserve and this zone must be given landscape and noise protection. Botanists refer to the Rozpuda river valley as a "European pearl". The site's ecological value is the result of its intact, natural, water tables. The current hydrological system is responsible for the nature of the wetland biotope. Both the alternative routes would cross the Rozpuda Valley.

As the Via Baltica is planned to cross regions of considerable natural importance, many NGOs are opposed to its construction, particularly Alternative 2, and its passage through the Rozpuda Valley.



Rozpuda Valley



Le Parc National de Narew

Quant au Parc National de Narew, sa valeur réside dans la structure unique des différents biotopes : eau, marécages et terres. Cette structure s'est formée grâce aux systèmes hydrologique et géomorphologique spécifiques de la vallée de Narew. Dans les proches environs, il y a différents biotopes, aux caractéristiques souvent variées. Dans le Parc National de Narew on trouve presque 50% des espèces de plantes aquatiques connues sur le territoire de la Pologne. Beaucoup d'espèces sont protégées. La vallée marécageuse de Narew est aussi une des plus importantes réserves ornithologiques d'Europe – y ont été dénombrées 200 espèces d'oiseaux, parmi lesquelles 154 espèces reproductrices. La variante II devrait le longer.

3. Les enjeux économiques et sociaux, et les attentes locales

Par contre, de nombreuses associations de riverains demandent au gouvernement polonais de la faire réaliser le plus vite possible. Les routes nationales existantes, surtout la RN n° 8, sont encombrées, les dispositifs de protection de l'environnement sont désuets, voire inexistant ; il n'y a pas de contournements de villages. Par conséquent tout le trafic, notamment celui des camions en transit vers la frontière lituanienne, traverse directement les villages situés le long de ces routes. A titre d'exemple, le trafic de poids lourds et d'autocars au poste frontière de Budzisko est passé de 200 000 en 1995 à 1 200 000 en 2005.

Les protestations des populations locales, surtout celles de Sztabin et de Augustów, sont dues à l'augmentation du trafic qui est responsable de la baisse de la qualité de l'air, du dépassement du niveau de bruit autorisé et d'un grand nombre d'accidents de circulation. De 1995 à novembre 2005 sur les routes nationales n° 8 et n° 61, 2 495 accidents ont été enregistrés dans lesquels 662 personnes ont trouvé la mort et 3368 ont été blessées.

Les autorités locales sont favorables à la construction de la Via Baltica (Variante I ou II) car elles en voient la nécessité. De plus, elles s'attendent à des retombées socio-économiques.

Il faut remarquer que dans la Variante II, la Via Baltica passerait à côté de Białystok qui est la capitale de la région de Podlachie (la Pologne est divisée en 16 régions). Ce choix pourrait être très judicieux pour le développement économique de toute la région.

The Narew National Park

The value of the Narew National Park lies in the unique structure of the different biotopes: water, wetland and soil. This structure has been created by the specific hydrological and geomorphological systems of the Narew Valley. Close by, there are a variety of biotopes, often with markedly different characteristics. The Narew National Park is home to almost 50% of Poland's known aquatic plant species. Many of the species are protected. The marshy Narew Valley is also one of the most important bird sanctuaries in Europe, 200 bird species have been counted there, 154 of which are breeding. Alternative 2 is planned to run alongside it.

3. Economic and societal issues and local expectations

However, many residents' associations are asking the Polish Government to go ahead with the road as quickly as possible. The existing National Roads, in particular No.8, are congested, the environmental protection measures are outdated, or even non-existent, and there are no bypasses for villages. Consequently, all the traffic, particularly through lorry traffic heading towards the Lithuanian border, passes directly through the villages along these roads. To illustrate the problem, lorry and coach traffic at the Budzisko border post has increased from 200,000 vehicles in 1995 to 1,200 000 in 2005.

The protests of the local populations, in particular those of Sztabin and Augustów, are caused by the increase in traffic which has resulted in a reduction in air quality, noise in excess of the permitted levels and a large number of road traffic accidents. Between 1995 and November 2005 on National Roads Nos. 8 and 61, 2,495 accidents were recorded with 662 fatalities and 3,368 injuries.

The local authorities are in favour of the construction of the Via Baltica (Alternative 1 or 2) as they see the need for it. In addition, they anticipate socioeconomic benefits.

It should be pointed out that Alternative 2 of Via Baltica would pass next to Białystok which is the capital of the Podlachie region (Poland is divided into 16 regions). This could be a very wise choice for the economic development of the entire region.



4. Les enjeux d'aménagement du territoire

En 2001 le tracé de la Via Baltica (variante II suivant la route express no 8) a été inscrit au Plan national d'aménagement du territoire et adopté par la Diète. Il a aussi été pris en compte dans la « Stratégie du développement de la Podlachie ». Par ailleurs, il figure au décret du Conseil des Ministres du 29 septembre 2001 relatif à l'établissement du réseau des autoroutes, routes express et routes d'intérêt militaire (J.O.120.1283) en tant que route express S-8 allant de Varsovie à la frontière lituanienne – direction Kowno via Ostrow Mazowiecka, Białystok, Augustów, Budzisko.

Le choix de cette variante a été motivé par :

- la possibilité de relier Białystok, la ville la plus importante du nord-est de Pologne, à Varsovie par une route de haute qualité avec à l'avenir son raccordement au réseau des routes express reliant les chefs –lieux des régions entre eux ;
- le raccordement de Białystok au réseau routier international par le biais du poste- frontière de Budzisko et l'amélioration de l'accès aux postes-frontières del Chworosciany, Lipszczyny et Ogrodniki ;
- la possibilité d'assurer par l'intermédiaire de la route express S-9 la liaison entre les régions de Białystok, Lublin et Rzeszow et de permettre un bon écoulement du trafic de transit en provenance de la Lituanie, de la Lettonie, de l'Estonie et de La Finlande vers l'Europe du Sud ;
- l'utilisation (adaptation) d'une grande partie de la RN n° 8 (84 %) ;
- la réunion des travaux sur la Via Baltica avec l'aménagement de l'échangeur près de Białystok et la construction des contournements de Białystok afin d'en faire sortir le trafic de transit ;
- la diminution des nuisances liées à la RN n° 8 pour les riverains, grâce à la construction des périphériques de Zambrow, Choroszcz, Suchowola et Sztabin.

5. La position du Ministère de l'Environnement

Bien que cette variante traverse des terrains de grande valeur naturelle, elle a reçu l'approbation du Ministère de l'Environnement. Selon celui-ci la variante mentionnée génère le moins de conflits possibles dans la région sur les plans écologique, économique, et sur celui des transports. De plus l'aménagement de la RN n° 8 Białystok-Augustow et plus particulièrement du pont sur la Biebrza, actuellement influant négativement sur le corridor écologique longeant la rivière, permettraient de mieux protéger le Parc National de Biebrza.

4. Regional planning issues

In 2001 the route of the Via Baltica (Alternative 2 which follows the route taken by Express Road S-8) was added to the national regional development plan and adopted by the Diet. It has also been included in the “Development strategy for Podlachia”. Furthermore, it is mentioned in the decree issued by the Council of Ministers on 29 September 2001 concerning the creation of a network of motorways, express roads and military roads (Official Journal 120.1283) as Express Road S-8 between Warsaw and the Lithuanian border – in the direction of Kowno via Ostrow Mazowiecka, Białystok, Augustów, and Budzisko.

This alternative was selected because of:

- the possibility of connecting Białystok, the largest city in the North-East of Poland, to Warsaw by a high quality road with, in the future, a connection to the express road network that interconnects the principal cities in the regions;
- the connection of Białystok to the international road network via the Budzisko border post and improvement of the access to the Chworosciany, Lipszczyny and Ogrodniki border posts;
- the possibility of creating links to the regions of Białystok, Lublin and Rzeszow via the S-9 Express Road and permitting good flow of through traffic from Lithuania, Latvia, Estonia and Finland towards Southern Europe;
- the use (by upgrading) of a large proportion of National Road No. 8 (84%);
- the meeting up of the works on the Via Baltica with the modification of the interchange near Białystok and the construction of the Białystok bypasses in order to remove through traffic from the city;
- the reduction in the adverse impacts on residents produced by National Road No. 8 as a result of the construction of the Zambrow, Choroszcz, Suchowola and Sztabin ring roads.

5. The position of the Ministry of the Environment

Although this alternative passes through areas of great natural importance, it was approved by the Ministry of the Environment. The latter felt that the alternative in question generated the fewest possible conflicts in the region with regard to the environment, the economy and transportation. In addition, improving National Road No. 8 between Białystok and Augustow, and in particular the bridge over the Biebrza, which currently interferes with the migratory corridor along the river, would provide better protection for the Biebrza national park.



Le 4 mars 2002 s'est réunie la Commission Nationale d'Etudes d'Impact, organe consultatif rattaché au Ministère de l'Environnement. Après un long débat la Commission est arrivée aux conclusions suivantes :

1. Pour des raisons écologiques et socio-économiques le pont sur la Biebrza et le périphérique de Sztabin devraient être réalisés indépendamment des standards finalement choisis. La solution la plus mauvaise consisterait à ne rien faire (variante zéro). Il est recommandé d'accélérer les travaux de construction du périphérique de Sztabin. De plus, il faut séparer la question d'itinéraire de la route express S-8 d'importance internationale des problèmes de communication de Sztabin et de la localisation du pont sur la Biebrza empiétant sur le Parc National de Biebrza ;
2. Le périphérique de Sztabin devrait être construit en tant que route nationale indépendamment du fait que selon les recommandations de l'échelon central et régional il devrait atteindre à l'avenir les standards de route express ;
3. L'absence d'une évaluation stratégique environnementale de la route express no 8 comportant l'analyse de toutes les variantes de tracé a été soulignée. Comme le plan d'aménagement du territoire de la Podlachie n'a pas été adopté, il serait encore possible de le compléter en réalisant cette étude.
4. Pour le passage du périphérique de Sztabin par la Vallée de la Biebrza et le Parc National de Biebrza, la possibilité de résoudre dès l'amont les importantes questions techniques posées par ce projet a été démontrée. Les modifications correspondantes pourraient être introduites dans le plan local d'aménagement du territoire ; le Viaduc sur la Vallée de la Biebrza et la ligne de haute tension pourraient y être inscrits ;
5. Afin de bien insérer la route et le pont dans la Vallée de la Biebrza il serait indispensable de réaliser une étude paysagère.

En conséquence le Bureau régional d'aménagement du territoire de Bialystok a effectué « L'évaluation stratégique du passage des variantes du tronçon Zambrow-Augustow de la route express no 8 par la Podlachie. C'est une annexe à l'évaluation environnementale du projet du plan d'aménagement du territoire de la Podlachie. L'étude prend en compte deux variantes : variante n° I - la section Zambrow-Bialystok-Augustow de la RN n° 8 et variante n° II – la section Zambrow-Lomza de la RN n° 63 et la section Lomza-Augustow de la RN n° 61. Il en résulte que la variante no I est meilleure du point de vue socio-économique et du point de vue des transports. Toutes les deux impactent sur l'environnement de la même manière.

De plus, l'Antenne de la Direction Générale des Routes Nationales et des Autoroutes de Bialystok a commandé une « Etude du milieu naturel et du paysage relatif au projet du passage de la route express S-8 par la Vallée de la Biebrza et le Parc National de Biebrza ».

The National Impact Studies Commission, which is a consultative body that answers to the Ministry of the Environment, met on 4 March 2002. After a long discussion, the Commission reached the following conclusions:

1. For environmental and socioeconomic reasons, the bridge over the Biebrza and the Sztabin ring road should be built without reference to the standards that are finally selected. The worst solution would be to do nothing (Alternative zero). It was recommended to speed up works on the construction of the Sztabin ring road. Furthermore, it is necessary to separate the issue of the route of the S-8 Express Road which is of international importance from the problems of Sztabin's communications and the location of the bridge over the Biebrza which encroaches on the Biebrza National Park;
2. The Sztabin ring road should be constructed as a national road independently of the fact that according to the central and the regional level documentation it should in future attain the standard of an Express Road;
3. The absence of a Strategic Environmental Assessment of Express Road S-8 with an analysis of all the alternative routes was emphasized. As the development plan for the Podlachia region has not been adopted, it would still be possible to add an SEA to it by conducting the necessary study.
4. With regard to the routing of the Sztabin ring road through the Biebrza valley and the Biebrza National Park, the possibility of resolving important technical issues at an early stage has been demonstrated. The changes could be made through the local development plan – the Viaduct over the Biebrza valley and the high voltage line could be included in this;
5. Achieving good integration of the road and the bridge within the Biebrza Valley will require a landscape study.

Consequently, the Bialystok Regional Development Bureau performed a “strategic evaluation of the passage of the alternative routes for the Zambrow-Augustow section of Express Road S-8 through Podlachia”. This is an annex of the environmental appraisal of the draft Podlachia region development plan. The study considered two alternatives: Alternative 1 – the Zambrow-Bialystok-Augustow section of National Road No. 8 and Alternative 2 – the Zambrow-Lomza section of National Road No. 63 and the Lomza-Augustow section of National Road No. 61. The conclusion reached was that Alternative 1 is better from the socioeconomic and transportation standpoints. Both have similar effects on the environment.

In addition, the Bialystok Branch of the General Directorate for National Roads and Motorways commissioned a “Study of the natural environment and landscape in relation to the project for the passage of the S-8 express road through the Biebrza Valley and the Biebrza National Park”.



6. La concertation avec les ONG environnementales

Indépendamment du travail de ce groupe, en juin et en août 2003 deux réunions de la Direction Générale des Routes Nationales et Autoroutes avec des organisations écologiques non gouvernementales, des autorités locales et des communautés locales, ont eu lieu. Leur objectif était de discuter de la localisation de la Via Baltica. A la suite de ces réunions la Direction Générale des Routes Nationales et des Autoroutes s'est engagée à commander une évaluation stratégique environnementale de la partie polonaise du 1er corridor trans-européen de transport – Via Baltica. Cette évaluation devrait porter sur toutes les variantes de la Via Baltica et prévoir la participation du public à chaque étape de son élaboration. Les organisations écologiques non gouvernementales devraient participer d'une manière active au processus de consultation du public et apporter leur savoir faire. Les résultats serviraient de base à la prise de décision commune au sujet de la localisation du corridor de Via Baltica par la Direction Générale des Routes Nationales et des Autoroutes, le Ministère des Infrastructures et le Ministère de l'Environnement.

7. La position des instances européennes

Par ailleurs, le projet de la Via Baltica a suscité l'intérêt du Conseil de l'Europe qui a envoyé une mission d'experts en Pologne. Suite à cette visite le Comité Permanent de la Convention de Berne a adopté le 4 décembre 2003 la Recommandation no 108 relative au projet de construction de la Via Baltica (Pologne) dans laquelle il recommande à la Pologne de :

1. Réaliser une évaluation stratégique environnementale (ESE) complète, suivie d'un rapport détaillé et approfondi d'évaluation des incidences sur l'environnement, qui envisage toutes les alternatives et variantes possibles, afin de limiter autant que possible toute dégradation de zones importantes, compte tenu notamment de la valeur naturelle reconnue d'importance internationale de la Forêt d'Augustow, du Parc national de Biebrza et de la forêt de Knyszynska. L'étude ESE/EIE devrait également prendre en compte les effets potentiels sur les Parcs nationaux de Narew et de Wigry. Ces rapports, conformément à la procédure communautaire, devraient inclure les alternatives possibles, l'évaluation des coûts, y compris ceux occasionnés par les mesures de réduction et de compensation sur tous les tracés alternatifs ;
2. Considérer les résultats de l'évaluation stratégique environnementale comme une base pour décider du tracé de la Via Baltica ;
3. Organiser un bon suivi à long terme des retombées de l'autoroute modernisée et des contournements sur les plans écologique et socio-économique (y compris les effets secondaires) et promouvoir les mesures d'atténuation à venir quand et où elles s'avèreront nécessaires (par exemple, des limitations de vitesse) ;

6. Consultation with environmental NGOs

Independently of the work of this group, in June and August 2003, two meetings were held between the General Directorate for National Roads and Motorways and non-governmental environmental organizations, local authorities and local communities. Their purpose was to discuss the location of the Via Baltica. Subsequent to these meetings, the General Directorate for National Roads and Motorways committed itself to commissioning a strategic environmental assessment (SEA) of the Polish section of the trans-European transport corridor – Via Baltica. This evaluation should consider all the alternative routes of the Via Baltica with the public's involvement throughout the process. The non-governmental environmental organizations were intended to participate in an active manner in the public consultation process and contribute their know-how. The results would provide a basis for joint decision-making with regard to the location of the Via Baltica corridor by the General Directorate for National Roads and Motorways, the Ministry of Public Works and the Ministry of the Environment.

7. The position of European bodies

In addition, the Via Baltica project has elicited the interest of the Council of Europe which sent an expert task force to Poland. Following this visit, on 4 December 2003, the Berne Convention Standing Committee passed recommendation No.108 concerning the project to construct the Via Baltica (Poland) in which it recommended that Poland should:

1. Conduct a full strategic environmental assessment (SEA), then make a detailed and in-depth assessment report on the environmental impacts which considers all the possible alternatives in order to limit as far as possible all damage to important zones, with reference, in particular, to the recognized international natural importance of the Forest of Augustow, the Biebrza National Park and the Forest of Knyszynska. The SEA/EIE should also take account of the potential effects on the Narew and Wigry national parks. In conformity with community procedure, these reports should include the possible alternatives, an assessment of costs, including those arising from mitigation and compensation measures for all the alternative routes;
2. Use the findings of the strategic environmental assessment as a basis for deciding on the route for the Via Baltica;
3. Set up good quality long-term monitoring of the effects of the upgraded motorway and the bypasses with regard to environmental and socioeconomic factors (including secondary effects) and promote mitigation measures should these prove necessary in the future (for example, speed limits);



4. Développer davantage le dialogue constructif entre les administrations officielles, les autorités provinciales, régionales et locales, et les représentants de la population, les ONG et la communauté scientifique, ainsi que la communication ouverte sur l'avancement du processus décisionnel.

8. Un premier pas vers un accord ?

En respectant ces recommandations ainsi que les engagements pris lors des réunions avec les organisations écologiques non gouvernementales, le 8 avril 2004 la Direction Générale des Routes Nationales et Autoroutes a créé une commission d'appel d'offres chargée de la passation d'un marché public ouvert pour l'exécution d'une évaluation stratégique environnementale complète de la Via Baltica en Pologne. Les représentants des quatre ONG de protection de la nature ont participé au travail de cette commission.

Suite à l'avis du Ministère de l'Environnement contestant la validité du document qui devrait servir de base pour la prise de décision - « La stratégie pour le développement de l'infrastructure des transports dans les années 2004-2006 et les années suivantes » - suite également à l'interprétation du Ministère élargissant le champ de l'ESE à d'autres types de transports comme le transport ferré et combiné, le dossier a été transmis au Ministère des Infrastructures.

En avril 2005, au cours de la réunion entre les représentants du Ministère des Infrastructures et du Ministère de l'Environnement, un groupe bilatéral pour la protection de l'environnement a été créé. Il s'est donné comme objectif la préparation d'un projet de document intitulé « La stratégie pour la réalisation des infrastructures de transport dans le corridor trans-européen n° 1 » qui pourrait servir de base pour l'évaluation stratégique environnementale de la Via Baltica.

Le dernier document du Ministère de l'Environnement a précisé que l'administration devrait se concentrer sur l'évaluation des projets routiers et laisser de côté la question du transport ferroviaire.

Par conséquent le dossier de la Via Baltica a été retransmis à la Direction Générale des Routes et Autoroutes. Le 9 août 2005 a été lancé l'appel d'offres pour l'élaboration de l'évaluation stratégique environnementale du premier corridor paneuropéen des transports : première partie - corridor routier. La procédure a été terminée au mois de novembre 2005. Actuellement la réalisation de l'évaluation stratégique environnementale est en cours. Elle devrait s'achever à la fin de 2006.

4. Increase constructive dialogue between administrations, provincial, regional and local authorities and the representatives of the community, NGOs and the scientific community, as well as open communication with regard to the progress of the decision-making process.

8. A first step towards an agreement?

In compliance with these recommendations and the commitments made during meetings with the non-governmental environmental organizations, on 8 April 2004, the General Directorate for National Roads and Motorways set up a commission for tenders with responsibility for signing an open public contract for a complete Strategic Environmental Assessment of the Via Baltica in Poland. Representatives from four nature protection NGOs took part in the work of this commission.

Following the Ministry of the Environment's questioning of the validity of the document which was intended to provide a basis for decision-making – “The strategy for the development of transport infrastructure in 2004-2006 and in subsequent years” and the interpretation of the Ministry which extended the scope of the SEA to other types of transport such as rail and combined transport, the matter was referred to the Ministry of Public Works.

In April 2005, during a meeting between the representatives of the Ministry of Public Works and the Ministry of the Environment, a bilateral environmental protection group was set up. This set itself the task of preparing a draft document entitled “The strategy for the creation of transport infrastructure in trans-European corridor No.1” which could provide a basis for the strategic environmental assessment for the Via Baltica.

The last document published by the Ministry of the Environment stated that the administration should concentrate on the evaluation of road projects and ignore the issue of rail transport.

Consequently, the question of the Via Baltica was referred back to the General Directorate for National Roads and Motorways. On 9 August 2005, a call for tenders was issued for the Strategic Environmental Assessment for the first trans-European transport corridor: part one – the road corridor. The procedure was completed in November 2005. The Strategic Environmental Assessment is under way and should be completed by the end of 2006.



IV. LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT : DE BONNES RAISONS DE METTRE EN ŒUVRE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES TRANSPORTS

Trois pays, trois législations, trois projets

▶ IV.1 LE CAS DE LA ROUTE TRANSFRONTALIÈRE QUEBO-BOKE EN GUINÉE BISSAU : UN EXEMPLE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

1. Introduction : le contexte

La description détaillée de la législation et de la réglementation actuelle dans le domaine de la prise en compte du développement durable, et notamment de l'environnement, des aspects économiques et sociologiques en Guinée Bissau n'a pu à ce jour être obtenue.

2. Un projet transfrontalier : la route Quebo – Boke

Le projet routier transfrontalier reliant la ville de Quebo, en Guinée Bissau, à la ville de Boke, en Guinée Konakry présente un caractère exemplaire et montre qu'un pays en voie de développement peut, même si la pression des bailleurs de fond n'y est pas étrangère, aboutir à une application bien menée des principes du développement durable.



Les étapes de conception de ce projet ont donné lieu à des évaluations d'impacts dans le domaine de l'environnement, des aspects sociaux, et du développement économique.

Une procédure de consultation du public a été menée conjointement, en deux temps, à la fois en Guinée Konakry et en Guinée Bissau.

IV. DEVELOPING COUNTRIES: GOOD REASONS FOR IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TRANSPORT

Three countries, three legislations, three projects

▶ IV.1 THE CASE OF THE QUEBO-BOKE TRANSBORDER ROAD IN GUINEA BISSAU: AN EXAMPLE OF THE IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

1. Introduction: the context

To date, we have not obtained a detailed description of current legislation and regulations as regards sustainable development in Guinea-Bissau, in particular with regard to environmental, economic and sociological aspects.

2. A transborder project: the Quebo-Boke road

The transborder road project connecting the city of Quebo, in Guinea-Bissau, to the city of Boke, in Guinea-Konakry, is exemplary and shows that a developing country can apply the principles of sustainable development successfully, even if this is partly due to pressure from donors.



The different stages in the design of this project have provided an opportunity for evaluations of the impact as regards the environment, social aspects and economic development.

A public consultation procedure was conducted on two occasions in both Guinea-Konakry and Guinea-Bissau.



L'étude des impacts environnementaux

Elle a notamment porté sur les thèmes des pollutions des sols, de l'eau, de l'air, sur les milieux naturels (faune, flore, habitats naturels), du paysage et du bruit.

L'étude d'impact a conduit à proposer des mesures destinées à préserver la qualité des sols, à protéger les arbres, à réduire les effets de fragmentation pour la faune. Le tracé et la conception des la route ont été adaptés pour préserver les corridors écologiques empruntés par la faune, mais aussi pour tenir compte des aspects sociaux liés à certains impacts sur les riverains, comme le bruit.

La prise en compte des aspects sociaux

Les études ont été axées sur deux thèmes principaux :

- préservation du patrimoine culturel (archéologie, architecture, sites) ;
- le prise en compte des attentes et besoins de la population (accès aux soins, satisfaction des besoins de mobilité, etc.).

Les aspects économiques

Ils concernent d'abord le rôle de le route dans le développement économique local et régional, renforcé par sa fonction transfrontalière (développement de marchés, hébergement et restauration, échanges économique à grande distance, fret)

La consultation du public

Deux réunions avec les populations concernées ont eu lieu dans chacun des deux pays.

Elles ont abouti à des propositions concrètes, reprises dans le projet, concernant d'une part le tracé et les caractéristique de la route, et d'autre part les mesures susceptibles d'améliorer la réduction ou la suppression des effets de coupure pour la faune, et donc de préserver la biodiversité.

The environmental impact study

This covered, in particular, pollution of the soil, water and air and effects on natural environments (fauna, flora, natural habitats), the landscape and noise.

The impact study resulted in the proposal of measures intended to conserve soil quality, protect trees, and reduce the effects of fragmentation on wildlife. Road layout and design were modified to preserve the ecological corridors used by the fauna, but also to take account of social aspects related to impacts on residents, such as noise.

Taking account of social aspects

The studies concentrated on two principal themes:

- preserving the cultural heritage (archaeology, architecture, sites),
- taking account of the expectations and needs of the population (providing access to health care, meeting travel needs, etc.).

Economic aspects

These first of all involve the role of the road in local and regional economic development, a role which is strengthened by its transborder function (development of markets, accommodation and catering, long distance trade, freight).

Public consultation

Two meetings with the affected populations were held in both of the countries.

These resulted in concrete proposals, which were applied in the project, with regard on the one hand to the route and the characteristics of the road, and the other to measures which were likely to further reduce or eliminate the effects of fragmentation on the wildlife, thus preserving biodiversity.



► IV.2 UNE RÉHABILITATION DU RÉSEAU ROUTIER EN VILLE : UN EXEMPLE DE LA PRISE EN COMPTE DE SES INCIDENCES SOCIO-CULTURELLES À LUBANGO EN ANGOLA

1. Introduction : le contexte

L'Angola dispose d'un corpus législatif et réglementaire dans le domaine de l'environnement, de l'urbanisme et de l'habitat. Il faut notamment citer la loi fondamentale sur l'environnement de 1998 et la loi constitutionnelle qui établit le droit des citoyens de vivre dans un environnement sain et non pollué, ainsi qu'un certain nombre de décrets instituant des dispositions de protection de la faune et de la flore, et en particulier la création de parcs nationaux et de réserves naturelles. En matière d'urbanisme et de construction, les textes protègent le patrimoine et régulent l'usage des sols.

Il n'y a cependant pas de législation concernant directement les principes du développement durable.

2. La réhabilitation du réseau routier national à Lubango

Le projet de réhabilitation des routes nationales à Lubango prend néanmoins en compte la plupart des principes du développement durable, et s'accompagne d'une concertation avec la population locale.

L'étude des impacts environnementaux

Elle a notamment porté sur les thèmes des pollutions des sols, de l'eau, de l'air, sur les milieux naturels (faune, flore, habitats naturels), du paysage et du bruit.

L'étude d'impact a conduit à proposer des mesures destinées à minimiser les impacts de la phase chantier, à mettre en œuvre un plan de gestion environnementale de l'ensemble du projet (incluant les aspects sociaux).



► IV.2 REHABILITATION OF THE URBAN ROAD NETWORK: AN EXAMPLE OF THE CONSIDERATION OF SOCIOCULTURAL EFFECTS IN LUBANGO IN ANGOLA

1. Introduction: the context

Angola possesses a body of legislation and regulations with regard to the environment, urban planning and the habitat. Particular mention should be given to the fundamental environment act of 1998 and the constitutional act which established the right of citizens to live in a healthy unpolluted environment and a number of decrees which introduced measures to protect the fauna and flora, in particular the creation of national parks and nature reserves. With regard to urban planning and construction, the legislation protects the heritage and regulates land use

There is, however, no legislation which is directly concerned with the principles of sustainable development.

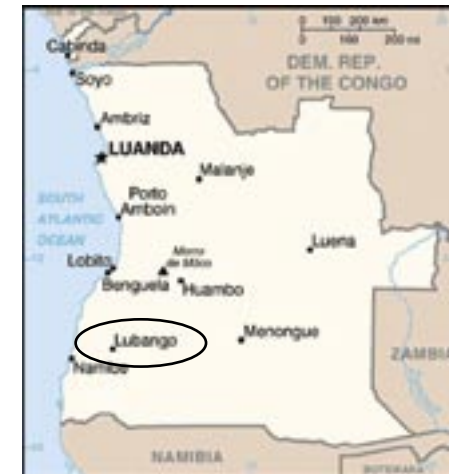
2. Rehabilitation of the network of national roads in Lubango

The project to rehabilitate the national roads in Lubango nevertheless takes account of most of the principles of sustainable development and was accompanied by consultation with the local population.

The environmental impact study

This covered, in particular, pollution of the soil, water and air and effects on natural environments (fauna, flora, natural habitats), the landscape and noise.

The impact study led to the proposal of measures intended to reduce the impacts of the construction phase, and the implementation of an environmental management plan for the project as a whole (including social aspects).





La prise en compte des aspects sociaux

Les études ont été axées sur trois thèmes principaux :

- préservation du patrimoine culturel (archéologie, architecture, sites),
- le prise en compte des attentes et besoins de la population et notamment le maintien des activités et modes de vie traditionnels,
- la sécurité routière.

Les aspects économiques

Ils concernent essentiellement le rôle des routes dans le développement économique local.

La consultation du public

Les populations concernées ont été consultées de façon informelle, et cette participation du public a abouti à permettre une véritable intégration des activités humaines dans le projet routier conforme aux habitudes traditionnelles d'usage des sols.

Ce projet, situé dans un contexte urbain, montre l'importance des enjeux socio-culturels, et le processus d'étude a assuré une bonne intégration de ce volet essentiel du développement durable.

► IV.3 UN EXEMPLE DE L'APPROPRIATION SOCIALE DE LA RÉHABILITATION DES ROUTES : LE CAS DE CINQ ÎLES DE L'ARCHIPEL DU CAP VERT

1. Introduction : le contexte

La loi du 1er octobre 1997 est en fait pour la République du Cap Vert une loi de développement durable, puisqu'elle confère aux citoyens non seulement le droit de vivre dans un environnement équilibré, mais aussi le devoir de le défendre.

Cette loi traite ainsi de la nécessité d'une gestion correcte de l'environnement et de ses composantes, de la nécessité de créer des conditions propices à la santé et au bien-être des personnes, du développement socio-économique et culturel des communautés, ainsi que de la préservation des ressources naturelles.

Taking account of social aspects

The studies concentrated on three principal themes:

- preserving the cultural heritage (archeology, architecture, sites),
- taking account of the expectations and needs of the population, in particular the preservation of traditional activities and lifestyles,
- road safety.

Economic aspects

These essentially related to the role of roads in the development of the local economy.

Public consultation

The affected populations were consulted informally, and this public participation made it possible to genuinely integrate human activities within the road project in conformity with traditional land use practices.

This project, which is located in an urban context, shows the importance of socio-cultural issues and the study process effectively incorporated this essential aspect of sustainable development.

► IV.3 AN EXAMPLE OF THE SOCIAL APPROPRIATION OF ROAD REHABILITATION: THE CASE OF THE FIVE ISLANDS IN THE CAPE VERDE ARCHIPELAGO

1. Introduction: the context

The Act passed on 1st October 1997 represents a sustainable development act for the Republic of Cape Verde, conferring on its citizens not only the right to live in a balanced environment, but also the duty to defend it.

This law is thus concerned with the need for appropriate management of the environment and its components, the need to create conditions which are favourable to the health and well-being of individuals, the socioeconomic and cultural development of communities, and the conservation of natural resources.



2. Une réhabilitation des routes sur cinq îles

Le projet de réhabilitation des routes, en cours de réalisation, est intéressant car il a non seulement été mis en œuvre dans l'esprit de la loi de 1997, mais il a aussi bénéficié de l'action des financeurs internationaux et fait l'objet d'une appropriation sociale forte des habitants, dans chacune des cinq îles concernées.

L'étude des impacts environnementaux

Elle a classiquement porté sur les thèmes des pollutions des sols, de l'eau, de l'air, sur les milieux naturels (faune, flore, habitats naturels), et du paysage.

L'étude d'impact a conduit à proposer des actions destinées à réduire les impacts de la phase de construction, en mettant en particulier l'accent sur des mesures dans le domaine de la gestion de l'eau, la qualité de l'air et les aspects liés aux sols.

La prise en compte des aspects sociaux

Les réflexions ont porté sur trois thèmes principaux :

- la prise en compte des spécificités de la vie insulaire liées à la situation géographique,
- les modes de vie et habitudes de la population, et son rôle dans l'entretien des routes,
- les impacts sociaux dans leur ensemble à l'intérieur de l'aire d'influence de chaque projet.

Les aspects économiques

Ils concernent surtout les impacts des routes sur les activités économiques (agriculture et pêche essentiellement).

La consultation du public

Il n'y a pas eu de consultation du public, mais, avec le soutien actif des financeurs internationaux, l'ensemble de la démarche s'est faite dans une grande



2. Road rehabilitation on five islands

The ongoing road rehabilitation project is interesting as it has not only been implemented in accordance with the spirit of the 1997 Act but has also benefited from aid from international financiers and been the subject of strong social appropriation on the part of the population in each of the five islands involved.

The environmental impact study

Classically, this covered such topics as pollution of the soil, water, air and effects on natural environments (fauna, flora, natural habitats), and the landscape.

The impact study led to the proposal of measures intended to reduce the impacts of the construction phase, laying particular emphasis on measures targeting water management, air quality and soil-related issues.

Taking account of social aspects

Three principal topics were considered:

- taking account of the specific features of island life resulting from the geographical location,
- the lifestyles and habits of the population, and its role in road maintenance,
- social impacts as a whole within the zone affected by each project.

Economic aspects

These involve above all the impacts of roads on economic activities, essentially agriculture and fishing.

Public consultation

No public consultation took place but, with the active support of the international financiers, the entire process was conducted in close collaboration with the





proximité avec les habitants, qui étaient naturellement très concernés, et qui se sont appropriés les projets et se sont même positionnés comme acteurs, en proposant par exemple de prendre la responsabilité d'une partie de l'entretien ordinaire de ces routes.

V. QUELQUES CONCLUSIONS

Ce recueil de cas illustratifs de l'application des principes du développement durable aux transports est très partiel, mais il découle d'un choix sans préjugés.

Or des lignes de force s'en dégagent :

1. Les objectifs du développement durable ne peuvent être atteints qu'à travers une série de compromis qui permettent une intégration et une synthèse des dimensions environnementales, économiques et sociales.
2. Cette intégration ne peut être obtenue qu'à travers un débat, qui permet une synthèse, soulignant le rôle essentiel de la gouvernance et de la démocratie locale
3. Il s'avère en effet que la participation du public, ou tout au moins de l'ensemble de ses représentants, est garante de l'expression et de la prise en compte de tous les enjeux et, qu'elle aboutisse ou non à un consensus, elle apparaît comme la clef de l'acceptation sociale du projet.
4. Ce débat est d'autant plus efficace qu'il se déroule le plus en amont possible et se poursuit aux différentes étapes de la conception et de la mise en œuvre d'un projet d'infrastructure ou d'un système de transports.
5. Une démarche privilégiant un seul objectif (environnemental ou économique en général) génère inéluctablement des conflits qui conduisent au blocage et qui vont finalement à l'encontre de l'intérêt collectif et de la préservation du futur.
6. L'existence d'une législation explicite inscrivant dans le droit, et au-delà, dans les méthodologies, les principes du développement durable est toujours un atout.
7. Les pays en voie de développement, avec des projets parfois modestes, parviennent souvent à intégrer remarquablement les enjeux sociaux et à promouvoir une authentique démarche de développement durable.

Nous soumettons ces sept propositions comme conclusions du thème « comment les concepts du développement durable sont-ils appliqués aux politiques de transports dans les différents pays? » de notre groupe de travail TC 2.1.

population, who naturally were very much involved, and who appropriated the projects, even volunteering as players, for example offering to take responsibility for part of routine road maintenance.

V. SOME CONCLUSIONS

We presented here only a small collection of interesting examples, and their choice has been done without any preconceived idea.

Yet, some insistent issues appear through those cases :

1. The aims of sustainability can only be achieved through a set of compromises allowing the three fields, environment, economics and social, to find a way for integration.
2. This integration becomes thus possible by the means of a debate, which brings to a synthesis, emphasizing the essential function of the governance and of local democracy.
3. This proves indeed that public involvement is the key of social acceptance, and guarantees that all stakes have been expressed and taken into account.
4. Such a debate is all the more efficient as it occurs at the earliest stages and pursues at the main steps of the design and implementation of the project (infrastructure or transportation system).
5. A process based on the priority given to one main objective (usually economics or environment) makes inevitable conflicts to arise, usually leading to stop or to suspend the project, and going against collective needs and interests, and basically against sustainability.
6. The existence of an explicit legislation about sustainable development, inscribing its principles in the law, always shows to be very helpful to implement sustainability in transports.
7. Developing countries, occasionally with modest scale projects, often succeed to achieve an exemplary integration of the objectives of sustainability and to be very efficient in taking into account social stakes, thus performing an impressive step towards sustainable transport.

We would like to present these 7 statements as our TC 2.1. working group's conclusions on the theme "how have the concepts of sustainable development been applied in the transport policies of different countries?"