



**Itinéraires
& Territoires**

**PLATE-FORME DE RECHERCHE ET
D'EXPERIMENTATION DE L'INFORMATION
MULTIMODALE (PREDIM)**

**ATLAS MULTIMODAL DES VILLES ET DES
TERRITOIRES FRANCAIS**

Proposition

28 janvier 2004

Préambule

L'intermodalité et la multimodalité sont aujourd'hui clairement à l'ordre du jour des politiques de transport. Ces notions dépassent progressivement le stade des intentions, pour entrer dans le concret, d'où l'importance désormais attribuée à la connaissance et à l'information sur les systèmes de transports.

Qu'il s'agisse d'établir un diagnostic à des fins de planification, d'informer le public sur les transports à disposition ou d'influencer le choix modal de nos concitoyens ou des acteurs économiques, la nécessité d'une information intermodale de qualité se fait aujourd'hui sentir fortement, d'où la mise en place récente de la PREDIM (Plate-forme de Recherche et d'Expérimentation de l'Information Multimodale).

Au rang des techniques d'information, la cartographie joue un rôle particulier:

- elle est l'expression synthétique d'un grand nombre d'informations, et recèle donc une forte valeur ajoutée explicative,
- sa dimension graphique lui donne un pouvoir de communication considérable,
- agissant au niveau de l'imaginaire de nos concitoyens, elle influe sensiblement sur l'image des modes et donc sur le choix modal .

Moviken, spécialiste de l'ingénierie des territoires et de la cartographie numérique, a développé, ces dernières années, une approche cartographique professionnelle à l'origine de nombreuses innovations.

Moviken s'est engagé dans la voie de l'information multimodale avec la publication à l'automne 2003 de la première carte de France multimodale, qui visualise l'ensemble des modes et réseaux de transport.

Dans le prolongement de cette démarche, la présente proposition vise à établir un outil multimodal de cartographie donnant une vision exhaustive des réseaux de transport en France.

Moviken propose la production d'un atlas intermodal des villes et des territoires français en s'appuyant sur les données importantes qu'il possède à cet effet.

Objectifs

La réalisation d'un atlas multimodal des villes et des territoires français répond à plusieurs objectifs:

- créer le premier outil cartographique national à vocation exhaustive sur les réseaux de transports,
- esquisser une déclinaison de l'information multimodale à l'intention du grand public,
- effectuer un bilan cartographique des politiques de transports : développement des réseaux, multimodalité et intermodalité, décentralisation et relance des transports régionaux, plans de déplacements urbains,
- visualiser les réseaux de transport au niveau des échelons décentralisés émergents : la région et l' agglomération,
- cartographier les réseaux de transports publics de façon détaillée dans leur environnement urbain et dans la trame viaire environnante, et ainsi constituer une base de données des lignes et des arrêts que le PREDIM mettra à disposition des acteurs participant à ce réseau d'expertise et d'échange,

Contenu de l'ouvrage

Le contenu de l'ouvrage proposé est le suivant:

1. Une cartographie nationale des réseaux de transports.

La cartographie nationale comporte tous les modes de transports: le routier, le ferroviaire, le fluvial, le maritime ainsi que des aéroports.

Le réseau routier et autoroutier constitue un fonds de carte "abaissé" de façon à permettre une visualisation claire des réseaux de transports publics.

Les réseaux ferroviaires sont reportés intégralement ainsi que les lignes routières de transport publics à caractère structurant. Les réseaux de transports urbains sont signalés. L'hydrographie, les voies navigables les ports et les aéroports sont représentés.

Issue d'une carte au 1/1.000.000ème, cette cartographie est découpée selon un format A3 et représente 12/15 pages.

2. Une cartographie régionale des réseaux de transports.

La cartographie régionale comporte également tous les modes de transport: le routier, le ferroviaire, le fluvial, le maritime ainsi que les aéroports, selon les mêmes principes que précédemment.

Les périmètres de transports publics urbains sont visualisés précisément et les lignes routières structurantes sont reportées.

Ces 22 cartes régionales sont représentées selon un format A3 et représentent 44 pages.

3. Un jeu de cartographies pour les grands bassins d'agglomération de province.

Le périmètre retenu est défini en prenant en compte les limites de l'intercommunalité (au sens de la DGCL), les limites de l'aire urbaine (au sens de l'INSEE) et les exigences de la représentation cartographique.

La liste des agglomérations retenues est, à priori, celle des 20 villes ayant un TCSP (transport en commun en site propres: métros, tramways,..) en service ou en projet avancé.

Deux types de cartes sont conçues: des cartes globales de l'agglomération et des cartes locales décentralisées.

a. les cartes globales

Pour ces dernières, l'échelle pressentie est le 1/50.000ème ou une échelle avoisinante.

Les agglomérations les plus importantes seront cartographiées sur une surface de deux formats A3; les autres sur un seul. Pour mémoire, un A3 au 1/50.000ème représente une zone de 20 sur 15 kilomètres.

Les thèmes suivants sont représentés:

- la voirie, avec la représentation des principales voiries de pénétration ou de contournement, les voies locales importantes, les accès aux principaux générateurs de trafic, les parcs de stationnement publics, les zones commerciales ou industrielles; la représentation des voies locales ne vise pas à l'exhaustivité,
- les réseaux de transports publics: le réseau ferroviaire avec la représentation de toutes les gares, les lignes urbaines de métros, de tramways et d'autobus avec représentation de tous les arrêts, les pôles d'échanges.

b. les cartes locales

Les cartes d'agglomération sont complétées par une cartographie détaillée de la partie centrale de l'agglomération, des centres "secondaires" importants et des pôles d'échanges. L'échelle retenue est alors le 1/10.000ème ou le 1/15.000ème, et une échelle plus réduite pour les pôles d'échanges.

Ce jeu de cartes détaillées comporte:

- le thème voirie et aménagements piétonniers,

- le thème transport public, le réseau TCSP pouvant être dédoublé du réseau autobus pour une meilleure lisibilité.

Cette partie représente environ 160 cartes sur 250 pages.

4. Une cartographie multimodale des villes avec PDU

La Loi sur l'Air de 1996 a rendu obligatoire l'établissement d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU) dans les villes de plus de 100.000 habitants. 65 villes sont concernées. Si l'on fait abstraction des 20 villes à TCSP traitées ci-dessus, ce sont 45 agglomérations de plus de 100.000 habitants qu'il s'agit de cartographier.

Pour ces villes, une représentation au 1/15.000ème est proposée, assurant une représentation suffisamment fine de la plus grande partie du territoire.

Les thèmes suivants sont proposés:

- la voirie, les parcs publics de stationnement et les aménagements piétonniers,
- les transports publics: lignes d'autobus avec représentation de la totalité des points d'arrêts, lignes de chemin de fer avec les gares, points d'échanges.

Les cartes sont réalisées dans un format A3. Elles visent à représenter la partie la plus importante du territoire concerné, la base de données des arrêts du réseau de transport couvrant l'intégralité du périmètre de transports urbains.

Ceci correspond à 90 cartes recouvrant jusqu'à 180 pages.

5. Une cartographie simplifiée des autres villes avec un réseau de transports publics

215 villes françaises disposent de réseaux de transports publics. Pour les 150 villes non comprises dans les rubriques ci-dessus, Moviken dispose des plans de villes correspondants, du moins de leur partie centrale et propose d'y ajouter la partie des lignes de transport public desservant ce périmètre.

Ceci correspond à 150 cartes réparties sur environ 200 pages

6. Une cartographie synthétique de l'Ile-de-France

L' Ile-de-France est une région qui est largement cartographiée dans sa partie centrale: le thème voirie est exploité par plusieurs éditeurs pour les 300/400 communes centrales où la demande est forte, le thème transports publics est largement décliné dans la partie centrale par la RATP. En revanche, il n'en va plus de même au delà.

Pour la zone périurbaine qui s'étend jusqu'aux frontières de la région et qui englobe le Sud de l'Oise, il est proposé de réaliser une cartographie conviviale au 1/100.000ème déclinée sur deux thèmes: la voirie et le transport public. Les conditions de faisabilité d'une représentation exhaustive des points d'arrêts seront analysées.

Ceci correspond à environ 180 cartes réparties sur 200 pages.

6. Synthèse

L'atlas multimodal comportera un index des réseaux de transport avec l'identité de l'autorité organisatrice, la marque commerciale de l'exploitant et sa raison sociale, les principales caractéristiques du réseau, le numéro de téléphone commercial et l'adresse Internet.

Modalités de réalisation

La réalisation du projet se fait selon les modalités suivantes:

- Moviken adapte et complète ses différents fonds cartographiques pour la réalisation des différents travaux cartographiques susvisés,
- Moviken réalise les différents recueils de données nécessaires pour l'établissement des cartes ci-dessus,
- Moviken réalise une base de données des points d'arrêts des différents réseaux de transports publics de province qu'il s'engage à mettre à disposition des acteurs qui en auront le besoin, sur demande du PREDIM,
- La réalisation du projet est étalée dans le temps. La tranche 2004 comporte une première phase avec le contenu suivant :
 - Réalisation des cartographies nationales et régionales (points 1 et 2 de la description du contenu du projet),
 - Réalisation des cartographies des grands bassins d'agglomération de province (point 3),
 - Réalisation des cartographies de 20 autres agglomérations à PDU (point 4)

- Moviken met au point en liaison avec les partenaires concernés le dispositif de recueil des données géoréférencées et en teste la méthodologie sur plusieurs réseaux.

- Moviken édite l' atlas multimodal des réseaux et territoires et en fournit 500 exemplaires au PREDIM,

- Moviken supporte l'ensemble des charges liées au présent projet,

- Le coût total du projet est de 1.752 k€. Le coût de la tranche 2004 est de 802 k€. Sur la base d'une contribution égale à 40% du coût du projet , le besoin de financement global est de 700,8 k€ et le besoin de financement 2004 s'établit à 320,8 k€

ATLAS MULTIMODAL DES RESEAUX ET DES TERRITOIRES

PREMIERE PHASE			
Phase	Travaux	Coût global	Part de financement
Cartographie nationale des réseaux de transport	Réalisation d'une carte nationale multimodale des transports	65.000 €	26.000 €
Cartographie régionale des réseaux de transport	Réalisation de cartes régionales multimodales des transports	110.000 €	44.000 €
Cartographie multimodale de 20 grands bassins d'agglomération:	Réalisation de cartes au 1/50.000ème		
-cartes globales	12 villes en 2 A3, 8 villes en un seul A3	191.000 € 60.000 €	76.400 € 24.000 €
-cartes locales	50 cartes format A4	150.000 €	60.000 €
Cartographie multimodale des villes à PDU, soit 20 villes avec un thème voirie d'une part, transport public d'autre part.	Réalisation des plans de ville	80.000 €	32.000 €
	Réalisation de 40 cartes de format A3	66.000 €	26.400 €
Géopositionnement des points d'arrêts : première étape		80.000€	32.000 €
Total première phase		802.000 €	320.800 €

DEUXIEME PHASE

Phase	Travaux	Coût global	Part de financement
Géopositionnement des points d'arrêt	Relevé des informations caractéristiques des points d'arrêt	A préciser	A préciser
Cartographie multimodale des autres villes à PDU, soit 25 villes avec un thème voirie d'une part, transport public d'autre part	Réalisation des plans de villes	100.000 €	40.000 €
	Réalisation de 50 cartes de format A3	100.000 €	40.000 €
Cartographie simplifiée des 150 autres villes à transports publics	Réalisation des plans de ville	300.000 €	120.000 €
	Implantation des transports publics sur 150 cartes	300.000 €	120.000 €
Cartographie synthétique de l'Ile-de-France	Implantation des transports publics sur une cartographie au 1/100.000ème	100.000 €	40.000 €
Impression		50.000 €	20.000 €
Total deuxième phase		950.000 €	380.000 €
Total atlas multimodal des réseaux et des territoires		1.752.000 €	700.800 €