



HAL
open science

Atlas télématique des villes françaises

Patrick Durey, Denise Pumain, Thérèse Saint-Julien

► **To cite this version:**

Patrick Durey, Denise Pumain, Thérèse Saint-Julien. Atlas télématique des villes françaises. [Research Report] Equipe P.A.R.I.S. 1982. halshs-01707443

HAL Id: halshs-01707443

<https://shs.hal.science/halshs-01707443>

Submitted on 12 Feb 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ATLAS TELEMATIQUE DES VILLES FRANCAISES

Patrick DUREY (Equipe P.A.R.I.S.) (*)
Denise PUMAIN (INED, Equipe P.A.R.I.S.)
Thérèse SAINT JULIEN (Equipe P.A.R.I.S.)

Résumé:

Les travaux de recherche sur les villes dans un cadre national ont fait découvrir l'organisation en réseau du fonctionnement des villes et la cohérence systémique de leur évolution. La nécessité d'une information qui permette de situer les villes les unes par rapport aux autres exprime donc une exigence théorique, et elle répond aussi à un besoin opérationnel. En effet, entre les villes existe désormais une compétition ouverte pour l'attraction des activités et des populations. Les formes contemporaines de mobilité des entreprises et des habitants indiquent de nouveaux critères dans les choix de localisation. La décentralisation des responsabilités à l'échelon régional et local, la place croissante accordée aux médias dans la diffusion de l'image de marque des lieux, renforcent aussi la demande pour une information élaborée et comparable sur les unités urbaines, dans un cadre régional ou national. L'Atlas des villes françaises est un système d'information géographique, accessible par Minitel, qui répond à cette demande en mettant à la portée d'un large public les résultats des travaux comparatifs menés depuis plus de 15 ans par une équipe de recherche.

Abstract:

The functional organization of cities in a national context into networks as well as the systemic coherence of their evolution have been demonstrated by urban research. The justification for an information in which cities would be described in a relative manner and compared together is not only a theoretical but also a practical need. As a matter of fact, an explicit competition between cities for the attraction of firms or of populations can already be observed. The contemporary forms of the mobility of firms and residents exhibit new criteria in locational choices. The territorial decentralization and the growing use of mediatic means for diffusing the image of places have also increased the demand for a comparative scientific information about cities in a national or regional framework. The telematic Atlas of french cities meets such a requirement by providing comparative informations about a large set of cities in a way which is accessible to a large audience. This geographical information system is available on a well-diffused material (the Minitel) and displays statistics, texts and maps.

* Equipe Pour l'Avancement des Recherches sur l'Interaction Spatiale, associée au CNRS et à l'Université Paris I.

1 LA NOTION DE SYSTEME URBAIN

Bien des analystes du fait urbain, mais surtout les acteurs engagés dans la gestion et l'aménagement des villes, n'ont pas ou peu conscience de l'importance des solidarités qui, sur le moyen et le long terme, engagent le destin des villes. Dans les rapports de complémentarités, mais aussi de compétition et de concurrence qui s'établissent entre les villes d'un même réseau, la marge de liberté laissée à chacune est fortement limitée par les caractéristiques générales du changement urbain dans l'ensemble du réseau; elle est aussi fortement contrainte par la situation relative de la ville dans ce réseau. La situation géographique, mesurée en termes de dimension, de position et de contenu socio-économique relatifs, présente une très grande inertie dans le temps et ne peut-être que lentement réévaluée. Ces caractéristiques fondamentales des réseaux de villes justifient l'intérêt d'une information urbaine qui soit d'abord comparative, pour éclairer l'action.

1-1 Ville et système urbain

L'observation principale des études décrivant l'évolution des ensembles de villes est la persistance de la configuration spatiale et des différenciations socio-économiques des unités urbaines au cours du temps. C'est ainsi que la dimension qui rend compte aujourd'hui encore de l'essentiel des disparités socio-économiques urbaines en France est un héritage de la révolution industrielle. Associée à des différences de nature d'activités, de revenu, de composition sociale, elle exprime assez bien l'image de marque actuelle de la plupart des agglomérations.

Cette inertie des positions relatives des villes, qui correspond à l'auto-reproduction du système urbain selon une trajectoire déterminée s'explique par la très grande généralité des mécanismes du changement, qui se propagent dans l'ensemble des villes à une vitesse relativement grande: pour la période étudiée (depuis le début du XIXe siècle), les transformations démographiques ou socio-économiques et les innovations techniques se sont diffusées parmi les villes avec un délai de quelques années, ou au plus, de quelques décennies. Il semble, d'ailleurs, qu'au cours des trente dernières années cette vitesse se soit considérablement accrue. Aux fortes contraintes qu'ont représenté par exemple, la révolution industrielle, la construction des chemins de fer, la diffusion du transport automobile ou la phase finale de l'exode rural, le système urbain a réagi d'une manière qui prouve la forte interdépendance de ses éléments et son aptitude à évoluer sans changer radicalement de configuration.

Cette capacité d'auto-organisation d'un système spatial non seulement est compatible avec, mais aussi résulte, des processus intervenant à un échelon géographique inférieur, où les finalités des éléments agissants n'ont rien à voir directement avec ce maintien de la structure du système urbain: on imagine aisément que les motivations individuelles des habitants et leurs comportements aient de tout autres déterminants. Cependant, une bonne partie de ces comportements individuels consiste en comportements d'imitation et d'anticipation. De plus, ils s'insèrent dans le cadre des contraintes opérées par le système

des villes existant. Il est donc probable que les régularités statistiquement observées à l'échelon des acteurs individuels aboutissent à des régulations à un échelon géographique supérieur. Tout se passe donc comme si, du fait de son appartenance au système, le devenir d'une ville était en quelque sorte contrôlé, de manière endogène et de manière exogène, avec une marge de "liberté" dont l'amplitude n'excède que rarement, en moyenne pour l'ensemble des villes, le seuil au-delà duquel la structure du système se trouverait modifiée.

Des transformations, des réorganisations peuvent, cependant, se produire dans la structure du système urbain. On a montré qu'elles étaient provoquées par des changements de même nature que les transformations générales, communes à toutes les villes, mais dont les fluctuations cessaient d'être aléatoires par rapport à la structure du système et s'amplifiaient, au contraire, constamment. Ainsi de la réorganisation de la trame urbaine au profit des villes de la première révolution industrielle, ainsi de la différenciation grandissante, à l'époque contemporaine, entre villes en position centrale et villes "périphériques" du système. De petites différences quantitatives accumulées se traduisent à la longue par une modification qualitative de la structure du système. Ces modifications s'expriment en général par des croissances relatives qui restent durablement plus ou moins élevées pour certaines villes, au lieu des fluctuations habituellement notées dans les rythmes de croissance.

1-2 Intérêt pratique

Les considérations théoriques brièvement rappelées ci-dessus montrent l'intérêt, pour disposer d'une information urbaine pertinente à méso-échelle, de la concevoir dans une perspective comparative. Sans évoquer toutes les utilisations possibles, on peut souligner ce que cette approche peut apporter à propos d'un problème particulier.

Comment expliquer par exemple les inégalités de croissance de la population des villes? Ce ne sont pas les inégalités du mouvement naturel qui en sont responsables, puisque ce dernier varie assez peu d'une ville à l'autre, (encore bien moins que d'un département à l'autre, du fait de la plus grande similitude des structures d'âge des populations urbaines), et que ces inégalités se sont encore atténuées au cours du temps. En revanche, les disparités des soldes migratoires sont beaucoup plus fortes et se sont encore accentuées au cours des quarante dernières années. Une plus grande liberté de choix pour la localisation des entreprises, une meilleure prise en compte des critères de qualité de la vie dans les choix résidentiels, l'accroissement des facilités de communication et la contraction généralisée espace-temps engendrent de nouvelles formes de mobilités.

Pour la période 1954-1982, les données disponibles permettent de mettre en relation l'attractivité des villes et les autres caractéristiques des populations urbaines. Les corrélations mettent bien en évidence deux inflexions de l'attractivité. Alors que les bilans migratoires de la période 1954-62 ont été plutôt favorables aux villes industrielles et ouvrières (en Lorraine, à Grenoble, Annecy, Lorient...) les mouvements de la période ultérieure, jusqu'en 1975, ont accompagné le développement des

ville accueillant des activités industrielles et tertiaires modernes (ville de la région Rhône-Alpes), ou des industries de main-d'oeuvre décentralisée (ville de l'Ouest et du Sud-Ouest du Bassin parisien), ou encore des villes du littoral languedocien (afflux des rapatriés d'Afrique du Nord entre 1962 et 1968) ou de la Côte d'Azur. Dans l'ensemble, les fortes attractions sur les migrations supposaient créations d'emploi, faibles taux de chômage et salaires élevés. Il n'en a pas été de même au cours de la période suivante (1975-82) où les taux de migration nette les plus élevés ont surtout favorisé des villes à la population très peu ouvrière et à hauts revenus, qui pouvaient avoir des taux de chômage assez élevés et offrir des niveaux moyens de salaire pas nécessairement parmi les plus hauts. Beaucoup de villes du Sud de la France ont bénéficié de cet engouement, dont on ne sait pas encore très bien s'il tient aux seules vertus de l'ensoleillement, ce qu'il doit aux formes de développement économique de la période qui sont davantage le fait des petites et moyennes entreprises plus fréquentes au Sud, et s'il s'agit d'une tendance lourde, la "revanche des suds", ou d'un épisode plus conjoncturel. Dans tous les cas, les effets éventuels d'une action volontaire ne peuvent être évalués que par rapport à ces contraintes générales.

D'autres questions souvent posées se réfèrent aux équipements et aux dynamiques caractéristiques d'un niveau donné de fonction: par exemple, quels sont les éléments constitutifs de la fonction internationale d'une ville? Quelles sont les stratégies à développer pour atteindre ce niveau ou renforcer cette fonction? Une approche de marketing urbain en termes de critères sélectionnés par les investisseurs et de "créneau" à prendre ou de spécialisation à renforcer implique une connaissance fine des positions relatives des villes complémentaires ou concurrentes.

On voit donc comment la connaissance de la situation relative d'une ville dans le système urbain, la comparaison de sa trajectoire passée avec celle des autres villes, est susceptible d'éclairer sur son devenir. Seule cette information élaborée peut permettre d'étayer des prévisions qui prennent en compte les interdépendances constitutives du système urbain.

2 SYSTEME URBAIN ET SYSTEMES D'INFORMATION GEOGRAPHIQUES

De nombreuses opérations sont en cours afin d'élaborer et de mettre à la disposition des décideurs, des élus, des bureaux d'études... des informations à l'échelon urbain. Actuellement, un certain nombre de bases de données thématiques concernant l'ensemble des villes françaises sont disponibles:

- documentaires: bibliographiques (URBAMET, ECOTHEK, du Ministère de l'Équipement)
- juridiques et financières (INFOGRAL)
- statistiques (à l'échelon communal): GCAM (source INSEE)

D'autres sont en cours d'élaboration, plus ou moins concertée, dans le cadre d'associations de villes ou d'agences d'urbanisme. De son côté, l'IGN met en place un vaste système d'information géographique concernant d'abord les données contenues dans la carte topographique.

Compte tenu des présupposés théoriques et pratiques que nous

avons signalés, il existe un besoin pour une information à l'échelon du réseau urbain national qui soit:

- constituée en système d'information géographique (c'est-à-dire comprenant des sous-systèmes de saisie et de mise à jour, de traitement statistique et de représentation cartographique des données);
- accessible à un vaste public: seul le troisième sous-système (représentation cartographique de données pré-élaborées) peut alors être mis à la disposition des utilisateurs;
- élaborée à l'échelon des unités urbaines (et non pas de la commune) qui est la seule entité de production de statistiques pour laquelle les données aient une signification cohérente et comparable d'une ville à l'autre;
- relative à l'ensemble des villes: soit, pour une dimension raisonnable, quelques centaines d'unités (nous avons retenu par exemple les 400 villes de plus de 10 000 habitants, ce seuil de population pouvant d'ailleurs être considéré aujourd'hui comme plus représentatif du seuil de l'urbain que le seuil officiel de 2 000 habitants, laissé inchangé depuis plus d'un siècle).
- présentée sous forme interactive, avec plusieurs possibilités d'investigation pour l'utilisateur.

3 L'ATLAS TELEMATIQUE

Premier Système d'Informations Géographiques accessible par Minitel, l'Atlas des villes françaises permet à tout utilisateur de visualiser la carte qui correspond à la répartition géographique d'un grand nombre d'indicateurs caractérisant les agglomérations urbaines françaises de plus de 10 000 habitants, ainsi que d'accéder aux données numériques ou qualitatives qui sont l'information de base de la carte, sous forme de tableaux.

3-1 Le système d'informations

L'atlas télématique est l'une des expressions du Système d'Information Géographique sur les villes françaises mis en place par l'équipe P.A.R.I.S. Il comprend l'ensemble des programmes qui permettent à un utilisateur de consulter la base de données Minitel. Cette base de données Minitel est constituée d'informations "fixes", pages écrans et fonds de cartes, et d'informations régulièrement mises à jour: données textuelles et statistiques. Ces données sont introduites par l'intermédiaire d'un programme de mise à jour.

Les données statistiques et textuelles sont élaborées en majeure partie à partir de la base de données constituée et tenue à jour par l'équipe P.A.R.I.S. pour des besoins de recherche. Cette base contient actuellement environ 10 000 variables, pour chacune des quelque 400 unités urbaines de plus de 10 000 habitants. Les informations statistiques sont traitées et analysées avant extraction de cette base source.

3-2 Le programme de consultation

La création de l'Atlas télématique est justifiée par la volonté de mettre à la disposition d'un très large échantillon d'utilisateurs des informations et des connaissances élaborées sur les villes françaises. Sa réalisation a dû s'accomoder des fortes contraintes imposées par le Minitel, notamment par la norme d'affichage (norme Videotex) qui n'autorise que

l'utilisation de caractères semi-graphiques.

Une aide de l'Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche a permis d'améliorer considérablement un premier prototype et de réaliser un produit qui soit conforme aux normes exigées pour un service destiné au grand public.

3-3 Le public

En dehors de l'intérêt scientifique et intellectuel que peut trouver quiconque à voir s'afficher des cartes sur écran, l'Atlas télématique s'adresse plus particulièrement aux élus locaux, aux agences d'urbanisme, aux bureaux d'études, aux entreprises de marketing, aux décideurs. Il intéresse toute personne cherchant à analyser la répartition de phénomènes sociaux, économiques, démographiques, environnementaux, etc... entre les villes, dans un cadre régional ou national. Les professeurs de géographie et d'économie de l'enseignement secondaire sont également susceptibles d'utiliser cet atlas.

Actuellement, 62% des Français habitent dans les unités urbaines de plus de 10 000 habitants. Le sentiment d'appartenance à une unité urbaine est de plus en plus marqué. En dehors de la traditionnelle opposition Paris-province, la compétition est importante entre les villes de province, surtout depuis la décentralisation politique récente. Cette compétition obtient d'ailleurs un support médiatique non négligeable (classement des villes, dossiers de presse, publicités urbaines...). Elle engendre une importante demande en matière de connaissance des situations géographiques relatives, ce que l'Atlas est en mesure d'apporter.

3-4 Contenu de l'information

Les informations présentées sont toujours situées dans un contexte qui éclaire sur leur signification en termes de différenciation urbaine. Elles portent sur des domaines d'intérêt très variés: structures démographiques et économiques, composition sociale, revenus et salaires, indicateurs de qualité de la vie, résultats électoraux, etc...

Ces informations sont présentées selon deux modalités: lorsqu'il s'agit d'informations générales, elles entrent dans le module de consultation qui permet une représentation cartographique. Ces cartes sont, au choix de l'utilisateur, dessinées pour l'ensemble du territoire national, pour une région, pour les seules plus grandes villes, ou pour l'ensemble des villes qui ont des caractéristiques voisines d'une ville que l'utilisateur a sélectionnée. Des tableaux statistiques et des textes explicatifs accompagnent chaque variable présentée. En outre, des informations plus ponctuelles, propres à chaque ville, sont accessibles dans un autre module sous une forme textuelle.

Dans la première phase d'implantation de l'Atlas sur un serveur, il est d'ailleurs prévu d'installer un système permettant une interaction avec les utilisateurs (système de messagerie), afin de mieux adapter les informations fournies aux besoins réels.

Par ailleurs, une telle réalisation pose toute sortes de

problèmes pratiques, juridiques et commerciaux, qui ne seront pas évoqués ici mais qui se posent nécessairement dans l'élaboration par des chercheurs de systèmes d'information géographiques accessibles à un large public.

Enfin, la logique du fonctionnement hiérarchique du système urbain implique une extension "naturelle" de ce système d'information géographique, dans une phase ultérieure: au moins pour les villes formant le niveau supérieur de l'armature urbaine, le contexte pertinent n'est plus seulement national mais international. Il conviendra d'élaborer aussi des systèmes d'information géographique urbains à ce niveau.