



## Strates

Matériaux pour la recherche en sciences sociales

9 | 1997

Crises et mutations des territoires

---

*Praticiens*

## Dessine-moi ton territoire

Le démographe et l'information géographique

Pascal Fuchs

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/strates/643>

ISSN : 1777-5442

### Éditeur

Laboratoire Ladyss

### Édition imprimée

Date de publication : 30 septembre 1997

ISSN : 0768-8067

### Référence électronique

Pascal Fuchs, « Dessine-moi ton territoire », *Strates* [En ligne], 9 | 1997, mis en ligne le 19 octobre 2005, consulté le 20 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/strates/643>

---

Ce document a été généré automatiquement le 20 avril 2019.

Tous droits réservés

---

*Praticiens*

# Dessine-moi ton territoire

Le démographe et l'information géographique

Pascal Fuchs

---

De la population au territoire

- 1 C'est à la veille du recensement de la population de 1990 que la ville de Montreuil (Seine-Saint-Denis, 95 000 habitants) décide de recruter un démographe. Sa première mission : organiser cette lourde opération de collecte afin d'optimiser ensuite l'utilisation des résultats dans l'ensemble des services municipaux. C'est ainsi que j'intègre en juillet 1989 l'administration municipale. Sur la base de ces objectifs, je propose un projet global qui prévoit notamment :
  - 2 — pour la phase de collecte, une opération-pilote de recensement qui sera réalisée en étroite collaboration avec l'INSEE ;
  - 3 — pour la phase de diffusion, une étude des besoins de l'ensemble des services municipaux en matière de données socio-démographiques.
- 4 Cet inventaire, qui sera réalisé au cours du dernier trimestre 1990, révèle que les services ont essentiellement besoin de statistiques « normalisées » sur des espaces à géométrie « variable ». En effet, s'ils n'ont qu'une idée très floue de la forme des résultats (tableau de dénombrement, tableau de distribution ou de répartition, tableau d'indicateurs), tous les services insistent sur le niveau *géographique* de ces résultats.

«Territorialiser» l'information
- 5 Dans un premier temps, les données devront être agrégées au niveau géographique prévalant dans chaque service : quartier, secteur d'action sociale, unité urbaine, section cadastrale par exemple. Dans un second temps, les données devront être disponibles au niveau le plus fin (généralement l'îlot qui couvre le plus souvent un pâté de maisons) pour affiner l'analyse globale. Cette analyse en deux temps sous-entend que les résultats devront être identiques dans leur forme, quel que soit le niveau géographique, pour faciliter les comparaisons. De plus, ces sélections «géographiques» seront couplées avec des sélections «qualitatives» permettant d'isoler une population particulière d'individus,

de logements ou de ménages. Il est entendu par ailleurs que les découpages du territoire communal propres à chaque service sont susceptibles d'évoluer dans le temps.

- 6 Les services ont également besoin d'un référentiel. Les données chiffrées relatives à un secteur ne parlent pas d'elles-mêmes mais ne prennent du sens que comparées à d'autres données de référence. Celles-ci restent, pour la plupart des services, les données au niveau de la ville entière : l'étude d'un secteur ou d'une sous-population ne peut se passer d'une confrontation avec le contexte communal.
- 7 C'est sur la base de ce double constat qu'a été élaboré l'ensemble des actions de diffusion des données du recensement dont l'exemple le plus significatif est le dispositif intitulé *tableaux généraux*. Concrètement, il s'agit d'un programme informatique permettant de produire à volonté un jeu de 22 tableaux pouvant être édités pour n'importe quelle partie du territoire communal, pour une sous-population quelconque de Montreuillois ou de familles, ou pour une partie quelconque du parc des logements.
- 8 Les tableaux généraux comprennent 20 tableaux dit *généraux croisés* (TGC). Ils sont identiques dans leur forme et leur contenu aux tableaux proposés par l'INSEE au niveau communal ou supra-communal (tableaux normalisés), ou au niveau de l'îlot (tableaux standards), afin de faciliter au maximum les comparaisons. Les thèmes abordés recouvrent l'ensemble des domaines traités par le recensement : sexe, âge, activité et chômage, nationalité, migrations, navette domicile-travail, structures familiales et caractéristiques des logements.
- 9 Les tableaux généraux comprennent également un tableau dit de *synthèse* qui donne, dans un même document, une image complète des caractéristiques socio-démographiques d'un secteur, d'une partie de la population ou du parc des logements. Il se compose d'une série de tableaux de dénombrement et d'indicateurs calculés pour le secteur ou la population sélectionnée et la ville entière. Véritable tableau de bord, ce tableau de synthèse permet ainsi de positionner le secteur ou la population sélectionnée par rapport au contexte socio-démographique communal.
- 10 Une table dite *Table District-Regroupement* (TDR) permet de gérer informatiquement les différentes sectorisations du territoire communal. Ce fichier détaille la composition en îlots (ou districts) de tous les secteurs actuellement utilisés dans les différents services. Parallèlement à la T.D.R., trois documents sont régulièrement mis à jour :
  - 11 — *l'atlas des découpages* présente sous forme de cartes les différents découpages informatisés selon une logique thématique ;
  - 12 — *l'annuaire des découpages* détaille la composition en îlots de tous les secteurs informatisés ;
  - 13 — *le lexique des dénominations* donne la liste des appellations utilisées par les services.
- 14 Opérationnel depuis juillet 1992, cet outil a été très largement utilisé par les services municipaux de Montreuil. Pas moins de 520 commandes de tableaux généraux m'ont été adressées, ce qui représente 34 000 tableaux diffusés pour le compte de 67 commanditaires différents. La TDR rassemble aujourd'hui 33 types de découpage du territoire communal, dont 12 découpages permanents, et permet d'identifier près de 700 secteurs différents.
- 15 Ce besoin de « territorialiser » l'information qui s'est révélé de manière aiguë lors du recensement de 1990, je l'ai rencontré également dans le cadre de mes autres missions : qu'il s'agisse de réaliser des projections scolaires par école, de dresser un portrait des

usagers des services sociaux par unité d'action sociale, ou de faire le diagnostic des quartiers en développement social urbain (DSU), la thématique du territoire et la segmentation de l'espace communal est omniprésente.

- 16 Ainsi, le démographe, quels que soient ses domaines d'intervention, se trouve tôt ou tard amené à réfléchir à la répartition spatiale des phénomènes socio-démographiques qu'il étudie. Qu'il aborde un quartier, un secteur scolaire ou un périmètre de ZAC (Zone d'Aménagement Concerté), il est ainsi amené à travailler sur la représentation de son territoire. Domaine plutôt réservé aux géographes, le démographe ne peut néanmoins occulter cette dimension. Peu ou prou formé aux traitements cartographiques, il lui faut alors chercher des outils propres à lui faciliter une tâche qui, si elle n'était pas automatisée, relèverait des travaux d'Hercule. Représenter les quartiers d'une ville est encore possible avec pas mal de courage et quelques feutres de couleur. C'est tout autre chose quand il s'agit de travailler à l'échelle de l'îlot de recensement qui est l'unité géographique chérie des démographes « locaux ».
- 17 Dans sa recherche d'outils, le démographe ne manquera pas d'être confronté au SIG qui est à la fois l'Arlésienne et la pierre philosophale des administrations territoriales. Rien de ce qui touche à la représentation de l'espace ne peut être envisagé en dehors de lui, sans que personne ne sache véritablement ce qui se cache derrière ces trois lettres. Face à ce paradoxe, une mise au point devenait plus que nécessaire.  
Qu'est ce qu'un SIG ?
- 18 Encore peu connus du grand public, les *Systèmes d'Information Géographique* intéressent depuis quelques années déjà les collectivités locales et les administrations publiques. En effet, toute collectivité ayant à représenter ses données sous forme d'une carte pressent bien l'enjeu stratégique d'un tel outil.
- 19 Rappelons les faits. Les SIG sont la forme la plus aboutie des outils qui ont été imaginés à partir des années 70 pour permettre une meilleure connaissance de l'espace. L'aventure commence il y a vingt ans, avec les premiers instruments de cartographie automatique. Privilégiant la qualité graphique au détriment de l'accès à l'information, ces outils ont été très rapidement supplantés par les Banques de Données Urbaines (BDU) qui autorisaient à la fois une meilleure manipulation des objets graphiques et des possibilités d'interrogation ou d'accès sélectifs aux informations. Les BDU visaient essentiellement à résoudre les difficultés posées par la connaissance exacte du terrain et à permettre la synthèse d'éléments dispersés sur les nombreux plans disponibles dans une ville. Elles répondaient à un besoin cartographique qui relevait encore essentiellement d'une logique de travaux. Techniquement, les BDU se sont ainsi limitées à l'association d'outils de cartographie automatique avec des outils de gestion documentaire.
- 20 Très rapidement pourtant, les utilisateurs prennent conscience que les capacités de l'informatique permettent de dépasser le cadre strict des images et des plans. En y adjoignant des données alphanumériques, la BDU pouvait s'élargir à des logiques de gestion et d'aide à la décision. C'est ainsi que naissent les SIG. Ils apportent une dimension supplémentaire en rassemblant, organisant, gérant et traitant des données localisées provenant de sources différentes. Le SIG est défini à ses débuts comme un instrument devant assurer le traitement de grands volumes de données associées à une représentation graphique grâce à une numérisation des informations sur une base topologique. Le SIG devient ainsi un véritable outil de gestion globale du territoire : instrument pour la gestion technique mais aussi outil d'aide à la décision.

- 21 Nés dans le sillage des BDU, les SIG explosent dès les années 80 sous l'impulsion de grandes entreprises liées aux travaux publics : EDF, France-Télécom, Compagnie Générale des Eaux. Comme les BDU, ils font aussi leur premiers pas dans les services techniques et se cantonnent d'abord dans des applications de gestion des réseaux : en milieu urbain, naissent les premiers outils de programmation et de suivi des travaux pour l'éclairage public, des réseaux d'eau, des feux de signalisation ou de la voirie ; en milieu rural ou naturel, le SIG devient observatoire des incendies ou de la pollution.
- 22 La gestion des droits des sols, associée à la numérisation du cadastre, a pris le relais : émergent alors des applications de gestion du POS (Plan d'Occupation des Sols), des permis de construire ou des DIA (Déclaration d'Intention d'Aliéner) et, plus récemment, des observatoires fonciers.
- 23 Depuis 1992, sous l'effet de la crise du marché informatique, les SIG sont en perte de vitesse. Le marché s'essouffle. De grands constructeurs comme Bouygues s'y désengagent. Certains constructeurs déposent leur bilan.
- 24 Poussé par la crise et par quelques échecs retentissants dans de grandes comme de petites communes, le SIG élargit son créneau. Un changement de discours s'opère, en effet, chez les spécialistes « SIGistes », qui insistent de moins en moins sur l'outil informatique mais développent une approche plus organisationnelle et humaine des SIG. Le SIG doit devenir un véritable tableau de bord de toutes les actions d'une structure publique locale. Des SIG centrés sur des questions de population voient le jour : SIG scolaire pour optimiser les tournées de ramassage scolaire et une meilleure gestion de la carte scolaire ; SIG de développement économique ; SIG du citoyen.
- 25 Dans sa nouvelle définition, le SIG est d'abord un système permettant de gérer des données localisées. Cette définition dépasse l'acception courante des SIG dans la mesure où elle relègue au second plan la dimension cartographique qui leur est généralement associée. Dans un *Guide des systèmes d'information géographique et des banques de données urbaines* (GERCOM, 1991), les SIG sont présentés comme des outils d'intégration devant faciliter le partage des informations entre les différents services d'une commune. Il faut d'abord le concevoir comme une « plate-forme cohérente d'informations » permettant de mettre à disposition de chaque service les données créées et collectées par d'autres services.
- 26 Il n'est pas surprenant que cette définition ne soit apparue que récemment dans les collectivités locales. Il est vrai qu'en raison du fort cloisonnement des services, la transversalité restait il y a peu de temps encore un mot tabou, pour ne pas dire inconnu des décideurs locaux. L'Etat lui même a mis du temps à comprendre que les problèmes des cités étaient pluridimensionnels et méritaient donc une analyse et un traitement pluridisciplinaires. Des projets de loi comme la LOV (Loi d'Orientation sur la Ville) ou les plans DSU (Développement Social Urbain) sont significatifs de cette prise de conscience qui a fait son chemin jusque dans les collectivités locales. Partager l'information pour traiter les problèmes dans leur globalité, voici les objectifs premiers du SIG nouvelle vague.
- 27 Partager, échanger suppose qu'existe un fonds commun d'informations permettant de lier entre elles les multiples sources gérées dans les différents services d'une ville. Ce fonds commun d'informations existe forcément dans les communes. C'est le territoire ou plutôt les localisants géographiques : l'adresse, les rues, les parcelles, les îlots ou les

quartiers. Incroyable qu'il ait fallu plus de deux cents ans pour que les collectivités locales redécouvrent ce qui paraît être une évidence : la ville, c'est d'abord un espace !

- 28 Ce qui est très nouveau, c'est l'idée que localisants géographiques ne riment pas forcément avec repères topologiques. Il n'est pas indispensable, comme l'ont cru les communes parties en éclaireur dans le monde des SIG, de s'engager forcément dans de lourdes et coûteuses opérations d'arpentage.
- 29 En effet, on oublie trop souvent que l'information géographique commune à la quasi-totalité des services reste l'adresse. La parcelle cadastrale constitue pour les services liés à l'aménagement et à l'urbanisme une autre information géographique fortement partagée. L'îlot de recensement enfin constitue le troisième localisant pouvant être utilisé par tous. D'abord parce qu'il est porteur d'informations socio-démographiques utiles à tous les services ; ensuite parce que la finesse de l'îlot permet toutes les recompositions possibles (par quartiers, par cantons, par périmètres d'études par exemple). Le message est clair : les communes disposent, sans le savoir, de tous les ingrédients permettant de constituer un SIG !
- 30 Selon les spécialistes, l'intégration des données gérées par les différents services municipaux dans un SIG peut se passer, dans un premier temps, d'outil(s) de représentation cartographique. Elle peut, à l'image de l'expérience menée par la Mairie de Paris dans le cadre de son « Système d'Information à la Parcelle » (SIP), se concrétiser par des actions de mise en cohérence des différents fichiers informatiques gérés par tous les services liés à l'aménagement, à l'urbanisme, à la construction, au logement et aux études.

Cartographie d'inventaire ou cartographie thématique ?

- 31 Si les outils de représentation cartographique ne sont plus un élément suffisant des SIG, ils n'en restent pas moins nécessaires. Sur ces outils, les spécialistes ont également évolué dans leurs discours. Les localisants géographiques constituent le noyau des SIG et conditionnent logiquement les traitements cartographiques des données qui pourront être réalisés. Le choix des localisants détermine donc aussi les services que pourront rendre les SIG. C'est là un élément qui semble avoir été mal compris par les communes qui se sont lancées dans le développement d'un SIG. Il faut en effet distinguer deux usages possibles des SIG : la cartographie d'inventaire et la cartographie thématique.
- 32 Les SIG sont généralement associés à la *cartographie d'inventaire* qui permet de visualiser sur une carte des objets de natures très diverses : un réseau d'eau ou téléphonique, une parcelle cadastrale, un zonage du POS, un parcmètre, les bâtiments, les limites cadastrales. La liste pourrait être ainsi prolongée à l'infini. La mise en place d'outils de cartographie d'inventaire est extrêmement lourde et coûteuse puisqu'elle suppose que tous ces objets soient repérés topographiquement. La lourdeur de la saisie, tant du point de vue financier que des délais, fait que les SIG semblaient jusqu'à aujourd'hui réservés aux municipalités disposant de crédits importants.
- 33 La *cartographie thématique* est l'aspect le plus méconnu des SIG. Elle permet de visualiser sur une carte la répartition spatiale d'un phénomène. Une carte thématique est composée, d'une part, d'un fond de carte reproduisant des secteurs géographiques ou des individus géographiques : îlots, quartiers, sections cadastrales par exemple. Sur ce fond sont représentées, d'autre part, une ou plusieurs variables décrivant les individus dessinés par différents procédés graphiques visant à traduire visuellement des phénomènes quantitatifs ou qualitatifs : remplissage de surfaces par des hachurés, des

grisés, des couleurs ; traits dont le tiret, l'épaisseur ou la couleur varie ; symboles dont la taille ou le remplissage dépendent de valeurs statistiques. A la fois outil de prospective et outil d'aide à la décision, la cartographie thématique est d'une mise en œuvre facile. La seule difficulté consiste en effet à mémoriser des fonds de plan dont la précision peut être sommaire.

- 34 Dans les collectivités locales, la carte d'inventaire est toujours passée avant la carte thématique. Il est vrai que dans les villes, la mise en œuvre des SIG a pendant longtemps été confiée aux directions techniques et/ou de l'urbanisme qui avaient historiquement le monopole de tout ce qui relève de la cartographie. Or ce sont les seuls services à travailler à des niveaux géographiques aussi fins que la topographie ou la structure du bâti. Dans tous les autres services, notamment ceux liés à la population, le besoin géographique est plus grossier : rarement la parcelle, souvent le pâté de maison, voire des secteurs plus larges. Pour eux, la carte d'inventaire est aussi luxueuse qu'inutile !

Identifier les besoins cartographiques

- 35 L'identification des « besoins cartographiques » est donc un passage incontournable avant de se lancer dans la mise en place d'un SIG. A en croire les spécialistes, la cartographie d'inventaire dans les différentes communes ayant déjà des SIG s'est révélée dans la pratique parfois largement sous-exploitée et aurait pu être remplacée plus efficacement par des outils de cartographie thématique beaucoup moins coûteux. Compte tenu des difficultés de mise en œuvre d'une cartographie d'inventaire, certains s'accordent même à penser que la mise en place d'outils de cartographie thématique constitue un bon préalable à la mise en œuvre d'un SIG plus lourd permettant de créer des cartes d'inventaire.
- 36 Cette conclusion ne peut que réjouir le démographe dont les besoins relèvent essentiellement de la cartographie thématique, à l'image des expériences menées dans des villes comme Sevrans qui a généralisé dès 1991 la cartographie thématique dans ses services. Outre l'exploitation cartographique du recensement, l'introduction de données sur les enfants scolarisés a permis de visualiser les problèmes liés à l'éloignement des élèves de leurs écoles. L'utilisation des fichiers servant à la facturation des prestations municipales permet de repérer l'origine spatiale des utilisateurs des centres de loisirs ou de soins.
- 37 C'est avec optimisme que le démographe doit donc militer pour l'utilisation d'outils de cartographie thématique. Tout en œuvrant pour une meilleure connaissance des populations, il sait qu'il engage sa ville vers un futur SIG en minimisant les risques d'échec.
- 38 Il serait toutefois trop simpliste de limiter le besoin cartographique à la seule dualité carte d'inventaire/carte thématique. En effet, au-delà de la production de carte, les SIG proposent également d'autres types de traitement « géographique » notamment :
- 39 – l'accès à l'information par une fenêtre géographique : cette fonction classique des SIG permet pour un périmètre circonscrit par une fenêtre de visualiser tous les objets situés dans la fenêtre et d'accéder à l'ensemble de leurs données « attributaires » gérées dans des bases alpha-numériques ;
- 40 – le calcul automatique qui permet par exemple de quantifier automatiquement la longueur d'un tronçon de voie ou la surface d'un bien bâti. A ce niveau de calcul élémentaire, il faut ajouter des fonctions plus évoluées qui permettent par exemple de

calculer le nombre d'enfants scolarisés dans un secteur scolaire et de proposer ses nouvelles limites en fonction des capacités d'accueil des écoles du secteur.

- 41 C'est donc vers une expertise globale des besoins cartographiques des services-utilisateurs qu'il faut tendre aujourd'hui pour réussir son SIG. C'est en substance un des messages forts donnés lors de la journée d'étude du 21/11/1996 sur le thème «Faut-il centraliser ou décentraliser l'usage d'un SIG» organisée dans le cadre des XII<sup>e</sup> journées Informatiques et collectivités locales. L'heure n'est plus aux « SIG-Bunker » très «centralisateurs». Place à un SIG qui serait seulement « distributeur de données géographiques de référence » ... placé au centre de multiples « applications métiers géomatiques » autonomes qui viendraient se nourrir de ses données !
- 42 Au-delà du débat carte thématique/carte d'inventaire, ou outil centralisé/outil décentralisé, les SIG ont ouvert à mon sens une nouvelle voie pour le démographe. Les SIG ont montré que pour partager, il fallait un fonds commun d'informations. Obnubilés peut-être par les problèmes de représentation cartographique, les spécialistes n'ont proposé jusqu'à présent que des «plus petits communs dénominateurs», ou PPCD, de nature géographique. Mais ne faut-il pas également réfléchir à de possibles « PPCD socio-démographiques » ?
- 43 En effet, si le recensement reste la source essentielle pour l'analyse des populations, il a ses propres limites. Reste alors au démographe à trouver d'autres bases à son analyse : soit à l'aide de données spécifiquement collectées pour approcher des phénomènes que le recensement ne peut aborder : c'est la voie de l'enquête ; soit en exploitant les multiples fichiers de gestion existant dans les différents services via les méthodes démographiques.
- 44 Cette deuxième voie est de loin la plus périlleuse. En effet, la richesse des différents fichiers locaux n'a d'équivalent que l'extrême hétérogénéité de leur contenu. Travailler à l'harmonisation des différentes sources d'informations sur les populations dans les collectivités locales, voici le nouveau défi initié par les SIG. Et le démographe me semble bien outillé pour le relever. Démographes, saisissons cette chance d'autant plus que le contexte nous est plutôt favorable : les collectivités territoriales ont enfin pris conscience du nécessaire décloisonnement des services et de la nécessité d'un traitement des problèmes par des approches globales s'appuyant sur des démarches partenariales et transversales !

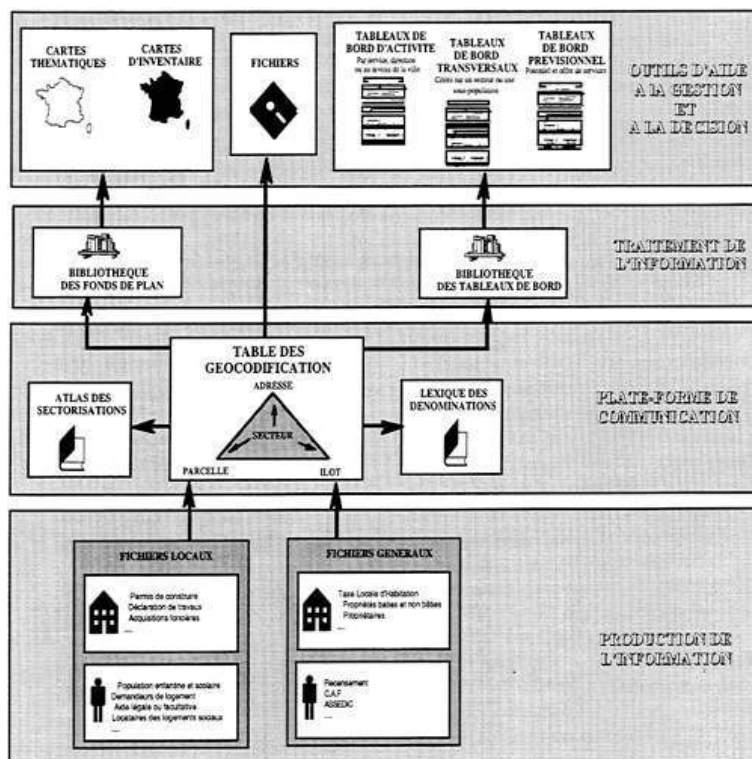
Quelques pistes pour une informatique coopérative

- 45 Concrètement, que peut proposer le démographe ? Forcément des réponses partielles ! Techniquement, le SIG en effet relève d'une informatique que l'on pourrait définir de type coopératif plutôt que collectif. Il ne s'agit pas de centraliser et d'homogénéiser l'information mais de coordonner entre elles des informations créées et gérées localement dans une finalité locale. La mise en œuvre d'un SIG relève forcément d'une démarche partenariale : la pluridisciplinarité est une des caractéristiques majeures des SIG.
- 46 C'est dire aussi que le démographe ne peut prétendre construire seul un SIG. Au mieux, il peut proposer des pistes pour une meilleure intégration des données «humaines» au sein d'un SIG. Par données « humaines », j'entends à la fois les informations relatives aux individus mais aussi celles liées au logement. En effet, pour cerner les dynamiques de populations une approche centrée sur les seuls individus est insuffisante. La manière dont ils se répartissent dans un ménage et se structurent en famille(s) est une composante essentielle pour la compréhension de nos cités. A ce titre le logement est un élément



fondamental qui conditionne à la fois le volume et la nature des migrations résidentielles. Connaître le parc des logements, suivre son « cycle de vie » (construction, réhabilitation, démolition), cerner ses modes d'occupation et d'aliénation sont indispensables pour comprendre les évolutions du profil socio-démographique d'une collectivité territoriale.

- 47 Aussi, s'il fallait inventer un nouveau sigle pour bien identifier le champ d'intervention ouvert au démographe, je proposerais volontiers à place de SIG le mot SICLOP : Système d'Information Coopératif sur les LOGements et les Populations. La figure suivante en esquisse les possibles contours.



- 48 Grâce aux évolutions technologiques récentes tant dans le traitement de l'image que dans les domaines de la circulation et des échanges d'informations (EDI, réseau, télématique...), la coopération informatique ne pose plus aujourd'hui de problème majeur. C'est au niveau organisationnel que les SICLOP sont à inventer. En effet, ce sont plutôt les modes de collecte de l'information qui, dans les collectivités locales aujourd'hui, interdisent la coopération entre les systèmes d'information. Cette coordination des sources d'information nécessite quant à elle un travail à plusieurs niveaux. Sans être exhaustif, le tableau qui suit fournit un certain nombre de pistes qui permettraient de déboucher sur cette « coopération organisationnelle ».

|   |   |
|---|---|
| <p>PRODUIRE L'INFORMATION</p> <p>Coordonner les systèmes d'informations</p> | <p>Harmoniser les fichiers locaux autour d'un <u>fonds de données qualitatives</u> communes pour la description :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des personnes</li> <li>• des familles</li> <li>• des ménages</li> <li>• des logements</li> </ul> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Harmoniser entre elles les sources d'information locales et générales en adoptant des <u>modes de qualification</u> communs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• définir des typologies de référence</li> <li>• adopter des modes de codification communs</li> </ul>  |
|   | <p>Développer le <u>potentiel statistique</u> des fichiers locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• introduire le concept de "cohorte" qui permet de compléter les analyses transversales (observation ponctuelle d'une période donnée) par des analyses longitudinales (suivi dans le temps d'un ensemble d'individus)</li> <li>• définir des unités de dénombrement communes</li> </ul> |
| <p>CONSTITUER<br/>UNE PLATE-FORME DE<br/>COMMUNICATION<br/>Partager<br/>par le géographique</p> | <p>Réaliser un <u>inventaire des sectorisations</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en recensant tous les découpages du territoire utilisés dans une finalité de gestion ou d'étude</li> <li>• en identifiant tous les localisants géographiques ainsi que les dénominations associés à chaque mode de sectorisation .</li> </ul>   |
|   | <p>Harmoniser les fichiers locaux et généraux autour d'un <u>fonds de données localisantes communes</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en définissant des localisants géographiques de référence,</li> <li>• en établissant des tables de correspondance entre localisants géographiques</li> <li>• en constituant des documents de référence de géo-codification</li> </ul>           |
| <p>TRAITER<br/>L'INFORMATION<br/>Recomposer<br/>et mettre en forme<br/>les informations</p>     | <p>Définir des <u>indicateurs de mesure</u> adaptés aux différents niveaux d'observation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• observer pour connaître</li> <li>• observer pour prévoir ou simuler</li> <li>• observer pour suivre</li> </ul>   |
|   | <p>Définir des <u>supports d'analyse</u> adaptés à la nature des phénomènes à observer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tableaux de bord</li> <li>• cartes thématiques ou d'inventaire</li> </ul>  |

49 En ce qui concerne la ville de Montreuil, SICLOP n'a pas fait l'objet d'une démarche structurée et d'un plan d'action formalisé. C'est au fil de mes différentes missions que peu à peu nos systèmes d'information se sont améliorés et sont devenus de plus en plus « coopérants ». Ainsi des nomenclatures de référence ont été constituées et sont intégrées dans les outils de gestion au fur et à mesure de leur création ou de leur révision :

50 — pour améliorer le repérage des catégories socioprofessionnelles (CSP), des formations ont été organisées pour les services de l'habitat, de l'éducation et de l'action sociale ;

- 51 — le concept de famille, utilisé dans le fichier des demandeurs de logement, décrit dans les tableaux généraux ou repris dans l'enquête sur les usagers des services sociaux est aujourd'hui le même.
- 52 La base PES (Population Infantile et Scolaire) qui gère l'ensemble des activités scolaires et périscolaires et qui constitue une source d'informations extraordinaire sur les familles montreuilloises est en révision. Un nouveau module « historique » va introduire pour la première fois une approche longitudinale, ce qui permettra notamment de disposer d'éléments quantitatifs sur les parcours scolaires et résidentiels des enfants et de leurs familles.
- 53 En ce qui concerne les tables de géo-codification, des tables de concordance secteur/îlot/adresse sont régulièrement mises à jour et ont notamment été utilisées pour confronter les données du recensement et celles des services sociaux sur les quartiers en DSU (Développement Social Urbain).
- De la « culture statistique » à la « culture cartographique »
- 54 Au-delà du montage technique et organisationnel, la mise en œuvre de cette informatique coopérative suppose également un travail plus profond sur les pratiques professionnelles. L'expérience des « tableaux généraux » montre, en effet, que tout nouvel outil est d'abord un facteur déstabilisant pour les utilisateurs et qu'un accompagnement des services est indispensable pour sa prise en main optimale. Finalement, cette construction « pas à pas » que nous avons adoptée bon an mal an est plutôt positive dans la mesure où elle est plus adaptée au rythme des utilisateurs.
- 55 Si j'analyse rétrospectivement l'expérience du recensement, trois facteurs ont contribué selon moi au succès de la démarche :
- 56 — une offre standardisée de « matière statistique » : en proposant des produits normalisés, les services ont trouvé un point d'appui pour exprimer ces besoins. Ces besoins s'affinent d'ailleurs de plus en plus. Les premières commandes de tableaux généraux étaient généralement larges et peu finalisées : dans 80 % des cas, la commande recouvrait tous les tableaux au niveau géographique prévalant dans le service. Aujourd'hui les demandes se font plus précises et témoignent d'un souci d'affiner les premières analyses globales : plusieurs découpages sont étudiés simultanément et les populations sélectionnées sont plus ciblées.
- 57 — une offre individualisée en ce qui concerne l'assistance : au-delà de la cession de tableaux, j'ai également assuré un soutien méthodologique auprès des services, au moment de la commande en guidant les services dans le choix des tableaux, le mode de sectorisation ou la sélection qualitative les plus pertinents au regard de la problématique à résoudre ; au moment de l'analyse des résultats dans certains cas ; après l'analyse pour trouver de nouveaux modes d'approche pour affiner un point particulier. L'adhésion de certains services, particulièrement des services « opérationnels », a été acquise définitivement par cette prestation d'assistance associée à la diffusion des tableaux généraux.
- 58 — accessibilité et rapidité : l'identification d'un « fournisseur » unique — en l'occurrence le service chargé des affaires démographiques — a permis d'abord aux services d'éviter les recherches fastidieuses du bon interlocuteur qui ont longtemps découragé des collègues souvent peu enclins à utiliser des données socio-démographiques et plus encore les données chiffrées. Cet effet a été amplifié par le caractère « transversal » de mon secteur. Rare service « au service de tous les services », les tableaux généraux héritaient

du coup du label de prestation « normale ». Enfin en raison de la rapidité de la livraison des résultats, les services n'ont pas hésité à renouveler leurs demandes et à se donner ainsi les moyens d'affiner leur(s) diagnostic(s).

- 59 En retour de ces efforts, l'impact de ces outils dépasse très largement la simple mise à disposition des données.

Mieux connaître pour mieux servir

- 60 Le recensement bien entendu a ses propres limites : limites liées aux domaines couverts ; limites liées également au vieillissement inéluctable des informations. Néanmoins sa généralisation dans les services a permis d'accroître la connaissance de la population montreuilloise dans la diversité de ses composantes socio-démographiques. Ce « mieux connaître » s'est fait à deux niveaux :

- 61 – les services disposent maintenant d'un cadre de référence qui est donné par la réalité socio-démographique de la ville prise dans son ensemble.

- 62 – les services connaissent également mieux les « populations-cibles » de leur activité. Cette connaissance est rendue possible grâce à la souplesse géographique et qualitative des tableaux généraux. Elle a été facilitée aussi par l'existence de ce cadre de référence qui permet à chaque service de se positionner par rapport au contexte communal.

Introduire une culture « statistique ».

- 63 Au-delà d'une meilleure connaissance de la population, les tableaux généraux ont permis d'améliorer le « savoir-faire statistique » des services. La généralisation des tableaux généraux a permis dans certains cas de réhabiliter la donnée chiffrée comme étant une information accessible à tous. L'effort de clarté et de lisibilité des tableaux généraux allaient d'ailleurs dans ce sens : rendre attrayante l'information chiffrée. Le soutien méthodologique apporté dans l'analyse des résultats auprès de certains services a également permis de les initier à la lecture et l'interprétation des résultats chiffrés. Enfin les données du recensement recouvrent des concepts précis dépassant souvent les acceptions courantes : ainsi en est-il de notions comme l'activité, la famille ou l'immigration. La généralisation des tableaux généraux a permis de familiariser les services à ces concepts sociologiques et d'introduire ainsi une approche plus « scientifique » des problématiques.

Favoriser une approche « population » des problématiques

- 64 En facilitant l'accès aux données socio-démographiques, le projet «tableaux généraux» a permis une meilleure prise en compte des problématiques humaines dans les politiques municipales. Parallèlement, en améliorant la connaissance des populations tout en améliorant le « savoir-faire statistique » des services, la ville est mieux outillée pour évaluer les services rendus.

Favoriser la transversalité

- 65 Normalisation des produits de diffusion, meilleure connaissance des pratiques de sectorisation de la ville, utilisation de concepts communs : tous ces facteurs permettent aux services d'échanger plus facilement leurs informations comme leurs expériences.

- 66 La ville de Montreuil ne dispose pas aujourd'hui d'un SIG mais est à la phase d'analyse de ses besoins cartographiques. Mais si les services se sentent aujourd'hui plus «mûrs» pour aborder un SIG, ce n'est pas par hasard. La diffusion des tableaux généraux a permis de mieux connaître les modes de spatialisation des différents services de la ville. Par ailleurs, grâce au fichier T.D.R., la ville dispose d'une première base de « géo-codification » opérationnelle. De plus, en facilitant les échanges entre services, les tableaux généraux

ont permis de développer les approches transversales et partenariales indispensables à ce type de projet.

- 67 Il faut savoir tirer parti de nos expériences. Tout comme il a fallu aider les services à s'approprier une « culture statistique », il faudra de la même manière les accompagner pour aborder une nouvelle « culture cartographique » : comment lire une carte ? comment percevoir ses limites ? comment reconnaître ses biais ? comment s'habituer aux effets d'échelle ? comment exprimer son besoin cartographique ?
- 68 Au-delà de toutes ces questions, il faudra probablement gérer vis-à-vis de la carte l'attitude paradoxale qu'ont eu tous les utilisateurs vis-à-vis de la donnée chiffrée : à la fois attirance et répulsion. Attirance, parce qu'une carte semble immédiatement lisible et compréhensible. Répulsion, parce qu'une carte modifie en même temps votre lecture de l'espace. En effet, elle a le pouvoir incroyable de s'affranchir des limites administratives en mettant en évidence de nouveaux espaces homogènes variables selon le type d'approche : topologique, urbanistique, sociologique... Or, ces limites administratives, mises en place souvent pour des motifs de gestion, sont aujourd'hui les seules approches « territoires » de beaucoup de services gestionnaires.
- 69 C'est donc à mon avis à une tout autre révolution des mentalités qu'il faut s'attendre... et qu'il faudra canaliser avec toute l'expertise et le savoir-faire des cartographes et des géographes.
- Pour un nécessaire code du bon usage des SIG
- 70 Qui se pose la question des pratiques nouvelles se pose tôt ou tard la question des limites de ces pratiques. Si le souci de connaissance est légitime, il ne doit pas pour autant se faire au détriment des hommes qu'on a tôt fait d'oublier derrière un tableau statistique ou une carte. Les systèmes coopératifs posent donc, au-delà des problèmes techniques ou organisationnels, des questions d'ordre déontologique. Jusqu'où peut-on aller dans la connaissance des populations ? Ces outils ne comportent-ils pas des risques de dérive « ségrégationniste » dans la mesure où les populations dites « à problème » (rmistes, chômeurs, demandeurs de logement ou d'aide sociale...) seraient mieux connues que la frange dite « silencieuse » ? Plus généralement, cette coopération n'est-elle tout simplement un moyen de fichage des individus ?
- 71 Sur ce terrain aussi, le démographe peut être force de proposition. Et je dirais même qu'il a sur ces questions un devoir de proposition. C'est justement en se limitant volontairement à un certain nombre d'informations essentielles, en clarifiant les concepts et les modes de collecte, en proposant des indicateurs pertinents qu'on évitera les interprétations complaisantes et les usages détournés. Limiter et cadrer les SICLOP, c'est aussi éviter les possibles « Big Brother ». Reste aussi à imaginer un code du bon usage qui préciserait à la fois les limites d'utilisation mais aussi d'utilité de ce type d'outil.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Quelques références bibliographiques récentes :

*La cartographie urbaine aujourd'hui*, Cahier du CREPIF, 54, Paris, mars 1996

*Catalogue des sources d'informations géographiques numériques*, CNIG-AFIGÉO, Paris, avril 1995

Mari EUROPE '95, Actes des conférences, 4-6 avril 1995, ORTECH, Paris, 1995

## RÉSUMÉS

Dans les collectivités locales, les Systèmes d'information géographique ont longtemps été cantonnés dans la sphère technique et ne se sont ouverts que récemment aux données «humaines». Au travers d'une histoire des « SIG locaux », l'auteur repère les facteurs qui ont contribué à ce changement. Aujourd'hui, la dimension cartographique des SIG est, selon lui, à reléguer au second plan au profit d'un SIG qui serait avant tout une « plate-forme cohérente d'informations et de partage ». En s'appuyant sur l'expérience de la ville de Montreuil et son travail de démographe, il propose des pistes pour une meilleure intégration des données de population au sein de ces nouveaux SIG.

### *The demographer and geographic information*

In the local communities, the Geographic Information Systems have been confined within the technical spheres and opened only recently to the «human» data. Through a «local G.I.S.» history the author marks the factors that brought in this mutation. Nowadays the mapping dimension of the G.I.S. has to be set in the background on behalf of new G.I.S. that would be a coherent platform of shared information. Supported by the Montreuil town experience and by his own research, the author suggests new ways for a better integration of population related data in the Geographic Information Systems.

## INDEX

**Mots-clés** : territoire, SIG, cartographie, collectivité locale, démographie, données humaines

**Keywords** : territory, geographical Information Systems, cartography, local communities, demography, human data

## AUTEUR

### PASCAL FUCHS

Pascal FUCHS, sociologue et démographe, est chef de projet en organisation à la ville de Montreuil (Seine-Saint-Denis). Il y mène des missions qui couvrent à la fois l'évaluation des politiques publiques, l'analyse socio-démographique et la mise en place d'outils d'aide à la gestion et à la décision.