

La consommation d'eau potable

PABLO SALINAS KRALJEVICH

Du nécessaire croisement des échelles cartographiques

La carte n'est qu'une représentation de la réalité, ou même, bien souvent, d'une partie de la réalité. Et pour cause ! Une carte ne peut rendre compte de toute la complexité des dynamiques en jeu sur un territoire, d'autant que la répartition des activités humaines relève la plupart du temps de multiples facteurs. Si elle permet au chercheur ou à l'urbaniste de poser des données chiffrées sur un fond de plan, aussi détaillé soit-il, les résultats obtenus peuvent toujours être remis en question. Par exemple, le choix de l'indicateur (élémentaire ou synthétique), ou de sa discrétisation éventuelle (comparable ou pas), influe grandement sur la représentation produite et donc sur l'interprétation qui peut en être tirée. Un autre élément joue un rôle déterminant dans le rendu final : l'échelle d'analyse utilisée et ce, quels que soient la donnée de base ou le traitement qui en est fait.

Prenons l'exemple de la consommation d'eau potable dans la métropole bordelaise¹. L'objectif est de montrer à quel point, en gardant toujours la

même donnée², présentée toujours selon la même méthode statistique (partition en quintiles), la visualisation du phénomène étudié varie selon l'unité d'observation retenue. Changer de maillage aboutit à donner une « image » à chaque fois différente du thème cartographié d'une part, chacune des échelles d'analyse révélant plutôt la dynamique particulière de l'un des facteurs explicatifs, d'autre part.

La consommation d'eau selon les communes du Service de l'Eau de Bordeaux Métropole

Le découpage communal [# 1] est le plus couramment utilisé dès lors que sont présentées des cartes de la métropole bordelaise. À cette échelle d'analyse, le poids démographique des communes semble à l'évidence expliquer pleinement la consommation d'eau. Les communes les plus peuplées composent le dernier quintile (Mérignac, Pessac, Talence, Villenave-d'Ornon), avec Bordeaux, loin devant, qui représente à elle seule 32 % de la population métropolitaine et 33 % des abonnés du Service de l'Eau, et qui concentre 37 % de la consommation d'eau potable. Dont acte.

D'autres découpages, plus fins, sont utilisés par l'Insee. Celui des IRIS tout d'abord [# 2] : les « Îlots Regroupés

pour l'Information Statistique », qui sont en fait des unités de recensement de taille homogène (environ 2 000 habitants). Ils constituent aujourd'hui la maille de base de la diffusion des statistiques infracommunales en France. Celui des « Îlots » ensuite [# 3], à partir desquels ont été construits les IRIS en 1999, qui sont plutôt des quartiers, voire des pâtés de maisons dans les zones bâties les plus denses. À ces échelles, les données sur la consommation d'eau potable présentent des résultats sensiblement différents, sous-tendant des réalités spatiales plus complexes.

La consommation d'eau (%) selon les maillages administratifs plus fins : IRIS et Îlots

Ainsi, pour ne reprendre que le cas de la commune de Bordeaux, ce sont cette fois la rive droite (logement social), le centre-ville et ses activités ou, tout au nord, la zone occupée par les grands centres commerciaux qui apparaissent manifestement comme les pôles les plus consommateurs d'eau. L'information se précise donc et met en lumière, outre le nombre d'habitants, l'importance du type d'activité concentré dans la zone de référence.

Au-delà d'une affaire de poids démographique communal, la consommation

1 | Sur les 28 communes de Bordeaux Métropole, seulement 23 sont regroupées au sein du Service de l'Eau de Bordeaux Métropole. Cinq autres communes ont préféré rester rattachées à leurs syndicats d'origine : le Syndicat de Carbon-Blanc pour Ambarès, Artigues, Bassens et Carbon-Blanc (devenu depuis le SIAO), et le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau et d'assainissement de Saint-Jean-d'Ilac et Martignas-sur-Jalle (SIAEA), en ce qui concerne Martignas-sur-Jalle.

2 | Consommation d'eau (en m³) agrégée dans l'unité considérée, pondérée par le total de consommation de Bordeaux Métropole.

REPRÉSENTATION

d'eau est aussi une affaire de proximité aux centralités. Ainsi, les plus fortes consommations se situent dans des polygones situés à proximité immédiate des centralités urbaines / centres-villes des communes de la métropole.

La consommation d'eau (%) selon le carroyage¹ de 500 m [# 4]

Autre échelle d'analyse, autres observations. En s'appuyant sur la représentation de la consommation d'eau potable selon la méthode du carroyage,

il apparaît que les plus grandes unités de consommation sont au cœur de la métropole : la densité urbaine est donc un indicateur pour l'analyse des consommations d'eau.

Il est ainsi fort probable que les tissus urbains plus lâches induisent des consommations d'eau potable inférieure.

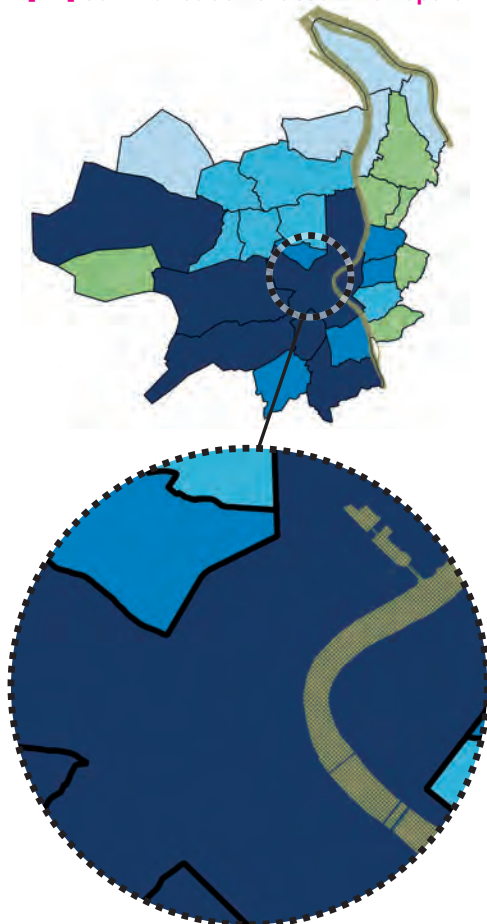
Dès lors, à l'échelle infra-communale, il peut être intéressant de croiser ces données avec d'autres indicateurs pour mieux comprendre cette distribution spatiale.

La consommation d'eau selon les « zones urbaines » du PLUi de Bordeaux Métropole (%) [# 5]

Les zonages du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) permettent non seulement de disposer d'une clé de territorialisation intéressante des consommations d'eau, mais également d'appréhender cette consommation du point de vue de leur évolution dynamique sur le territoire. L'observation de la consommation d'eau selon le PLUi permet d'identifier les secteurs qui ont suivi une densification du bâti ainsi que les secteurs qui

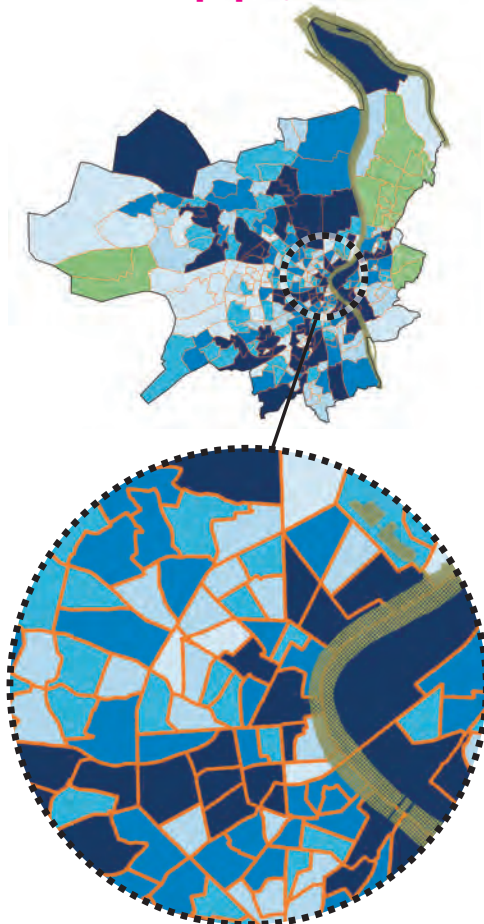
1 | Le carroyage est une technique de quadrillage utilisée en cartographie visant à découper le territoire par des carreaux réguliers, de 500 mètres de côté dans le cas présent.

[#1] Communes de Bordeaux Métropole



Poids démographique

[#2] IRIS



Zones d'activité

ont accueilli de nouvelles populations. Par exemple, les secteurs résidentiels accusent une hausse significative de la consommation, alors que les zones regroupant les activités ou les espaces verts ont tendance à baisser fortement.

En ce sens, nous observons une augmentation notable de la consommation dans les secteurs urbains denses situés dans les couronnes du centre de la métropole. Ceci est peut-être lié au fait qu'un tissu urbain moins dense offre souvent davantage d'espaces extérieurs à l'habitat.

La dimension multi-échelle de la consommation d'eau dans le territoire de gestion du Service de l'Eau de Bordeaux Métropole

Une seule carte ne saurait suffire à comprendre une série de données. À chaque échelle de représentation, une clé de lecture différente et complémentaire permet de les décrypter. Les données concernant les consommations d'eau potable, sujet éminemment sensible pour le Service de l'Eau de Bordeaux Métropole, en sont un exemple particulièrement parlant.

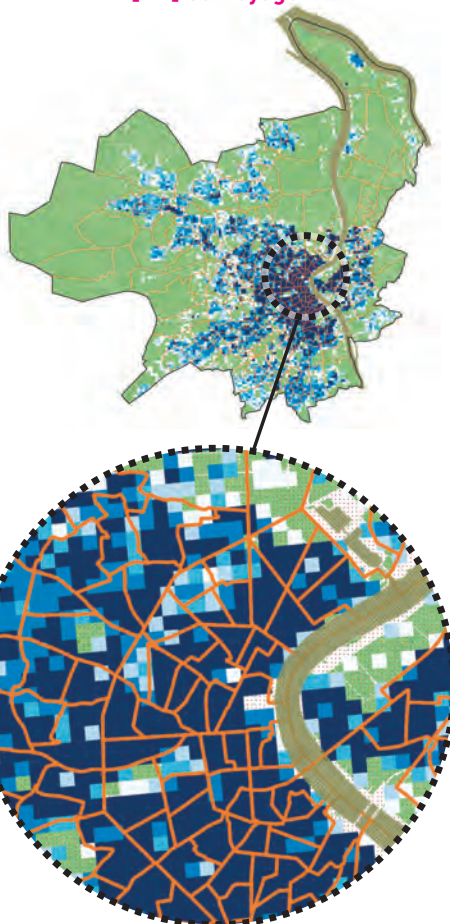
C'est au regard de cette lecture croisée des cartes et des analyses qui en découlent que l'on pourrait imaginer et élaborer des modèles prospectifs selon différentes échelles de gestion et ainsi favoriser la capacité des services de l'eau à faire face aux défis du développement urbain de la métropole.

[#3] Îlots



Petites unités hétérogènes

[#4] Carroyage



Densité et centralité

[#5] PLUi, zones urbaines



Zones d'habitation

La consommation d'eau distribuée selon différentes échelles (%)

Discrétisation en quintiles

