

L'Audiar se dote d'un nouveau référentiel géographique : LES ÎLOTS MORPHOLOGIQUES URBAINS

UNE ÉCHELLE DE LECTURE INTERMÉDIAIRE ADAPTÉE AUX ENJEUX URBAINS

La ville est constituée de différents quartiers qui présentent des formes urbaines très variées. De là naissent des paysages urbains divers, caractérisés par des implantations, des volumes, des hauteurs et des densités différentes. L'appréciation objective de ces différences peut se faire grâce à des indicateurs, et ce, à des échelles multiples. Pour répondre aux demandes récurrentes de ses partenaires, l'Audiar a toujours adapté ses échelles d'analyse, du bâtiment à la parcelle cadastrale en passant par celles, plus globale, de la commune et de l'EPCI. Néan-

moins un constat est partagé : une échelle intermédiaire manque pour étudier certains phénomènes urbains, celle de l'îlot.

L'échelle fine du bâtiment ou de la parcelle n'est pas toujours appropriée. L'analyse des morphologies urbaines ou de certains phénomènes climatiques locaux comme les Ilots de Chaleur Urbains (ICU), nécessite d'intégrer la notion de « bloc », ou encore d'îlot, afin de prendre en compte notamment la disposition des bâtiments les uns par rapport aux autres. Partant de cette observation, l'Audiar a développé, à l'échelle de la métropole rennaise, un découpage du territoire intermédiaire : **les Îlots Morphologiques Urbains**.



L'échelle intermédiaire de l'îlot urbain a un autre avantage. Elle peut permettre d'agréger et diffuser certaines informations, alors même que l'exploitation des données à caractère personnel est de plus en plus soumise à réglementation, notamment via le RGPD (Règlement Général de Protection des Données).

Pour autant, la définition d'îlot urbain diffère selon les métiers et les cas d'usage. L'îlot urbain peut se définir de la façon suivante : « c'est la plus petite unité de l'espace urbain, entièrement délimitée par des voies (souvent appelée pâté de maisons, dans le français courant, block dans les pays anglo-saxons et germaniques, cuadras d'Amérique du sud, etc.). L'îlot est lui-même divisé en parcelles, unités de propriété de taille variable mais de forme le plus souvent quadrangulaire, et dont les limites sont souvent perpendiculaires aux limites de l'îlot, en bordure de voie, sauf dans le cas des villes anciennes, où le réseau viaire, et par conséquent les limites de l'îlot, ont pu être modifiés au cours des temps sans entraîner de modifications des limites parcellaires à l'intérieur des îlots »¹.

¹ Françoise Choay, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 1988.

DU BÂTI À L'ÎLOT



Si cette définition est une première étape, elle ne suffit pas à délimiter techniquement et précisément les contours de ce nouveau référentiel. Dans ce cas précis, l'objectif principal est d'obtenir un découpage géographique délimitant de la manière la plus homogène possible les formes urbaines. La méthode² et les données retenues pour générer les îlots présentent de surcroît l'avantage d'être particulièrement adaptée aux spécificités locales de la métropole rennaise.

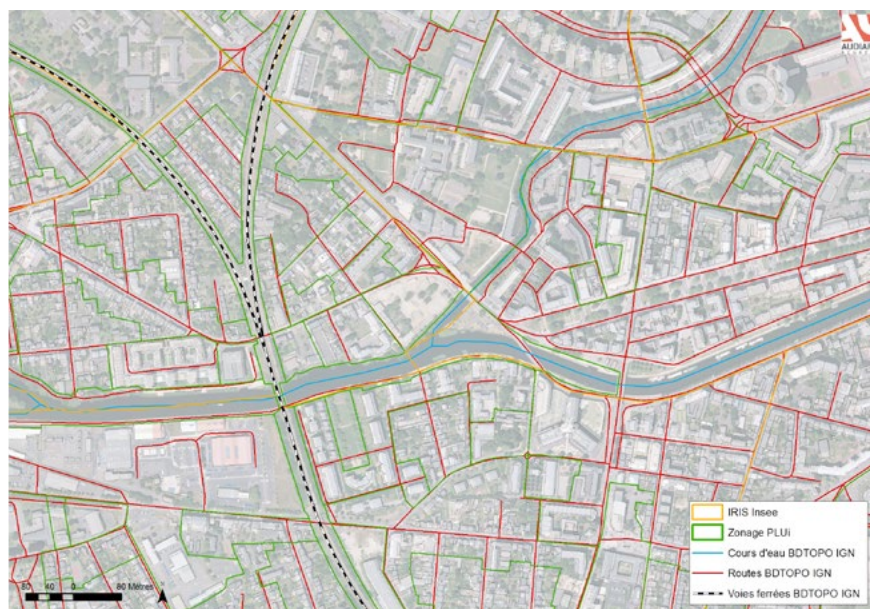
² Si la méthode diverge, notamment dans la sélection des données utilisées pour la génération des îlots, elle se rapproche de celle mise en place par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île-de-France : Les îlots morphologiques Urbains, Délimitation et caractérisation des « IMU 2012 » en Île-de-France.

MÉTHODOLOGIE

Sources de données utilisées pour la génération des îlots :

- IGN (BD TOPO) ;
- Insee (IRIS) ;
- Zonage PLUi de Rennes Métropole ;
- Tache urbaine Audiar ;
- Référentiel bâtiment Rennes Métropole.

LES DONNÉES BRUTES AYANT PERMIS LA GÉNÉRATION DES ÎLOTS



LES ÎLOTS URBAINS GÉNÉRÉS



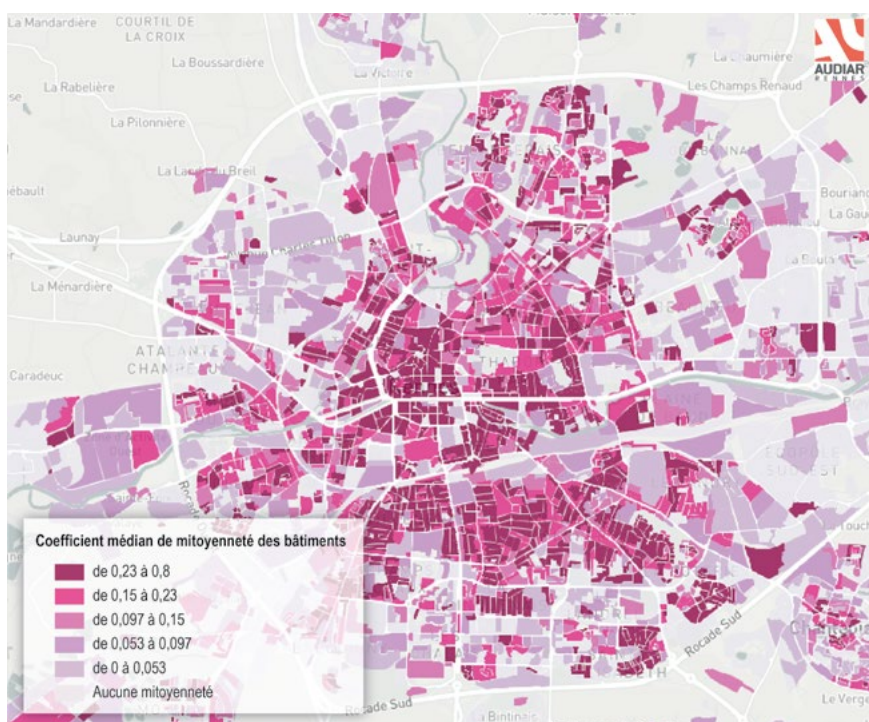


COEFFICIENT D'ALIGNEMENT DES BÂTIMENTS SUR L'ESPACE PUBLIC MÉDIAN CALCULÉ À L'ÉCHELLE DE L'ÎLOT URBAIN

DES INDICATEURS DISPONIBLES À L'ÎLOT POUR CARACTÉRISER LE TERRITOIRE

Une fois le référentiel opérationnel, les îlots morphologiques peuvent être croisés avec différentes sources de données (Insee, DG-FIP...). A ainsi pu être calculée une batterie d'indicateurs sur l'ensemble du territoire urbanisé. Ceux-ci rendent compte aussi bien de la morphologie urbaine (mitoyenneté des bâtiments, volume, hauteur, orientation...), que de la densité (Coefficient d'Emprise au Sol, Coefficient d'Occupation des Sols, densité commerciale...) ou de certains usages (nombre d'emplois salariés estimés, équipements...). Ce travail permet de dresser un état des lieux précis des tissus urbains de la métropole. Il a vocation à être mis à jour régulièrement pour garder sa pertinence.

COEFFICIENT DE MITOYENNETÉ DES BÂTIMENTS MÉDIAN CALCULÉ À L'ÉCHELLE DE L'ÎLOT URBAIN



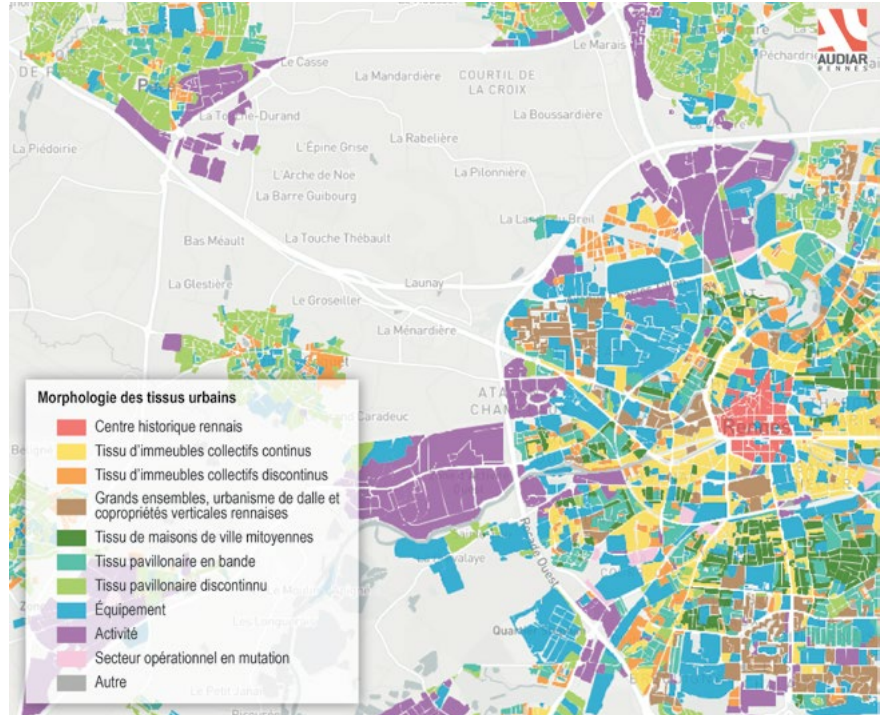
UNE CLASSIFICATION AUTOMATIQUE DES ÎLOTS POUR CARACTÉRISER LES TISSUS URBAINS

Pour aller plus loin, et afin de faire le lien entre les morphologies urbaines et certains enjeux (énergie, densités, climatologie urbaine...), une classification automatique des tissus a été réalisée à partir des indicateurs disponibles.

MÉTHODOLOGIE

Après un benchmark des travaux existants, ce travail a été construit sur la base d'une classification en arbre décisionnel. Cette méthode se base sur une représentation hiérarchique de la structure des données, sous forme de séquences de décisions (tests), en vue de la prédiction d'un résultat ou d'une classe. Chaque observation (dans notre cas, un îlot), qui doit être associée à une classe (typologie des tissus), est décrite par un ensemble de variables qui sont testées dans les nœuds successifs de l'arbre. Les tests s'effectuent de manière progressive afin d'aboutir à une classification de l'ensemble des observations. Comme tout travail de modélisation, elle est imparfaite mais permet de faire ressortir certaines tendances majeures sur le territoire.

CLASSIFICATION AUTOMATIQUE SELON LA MORPHOLOGIE URBAINE DES ÎLOTS



DES PERSPECTIVES D'UTILISATION PROMETTEUSES

Ce référentiel est potentiellement le réceptacle de données diverses, qu'elles soient issues de l'opendata ou d'enquêtes spécifiques. Les premières pistes d'études s'orientent vers un croisement de ces données îlots avec celles relatives aux consommations énergétiques des distributeurs (Enedis, GrDF) pour mettre en évidence les

liens existants entre morphologie urbaine et consommations. L'analyse des différentes densités en zones urbaines ou encore l'importance de la nature en ville sont également des thématiques envisagées. Ces différents travaux permettront d'éclairer la connaissance des tissus urbains de la métropole, et leur évolution dans le temps.