

Emprise bâtie décomposée



I. Définition

Définition :

Cette couche vectorielle représente chaque bâtiment (ou portion de bâtiment) sous forme d'un polygone (géométrie en plan) correspondant à son emprise au sol et permettant de lui affecter les informations relatives notamment à sa datation et à sa hauteur. Afin de prendre en compte correctement la compacité des immeubles dans les calculs de déperdition d'énergie et affecter une hauteur correcte, une différenciation des parties basses des immeubles a été opérée (dalles, cours couvertes et rez-de-chaussée, correspondant en général à une hauteur de moins de 8 mètres).

Surface couverte :

Paris

Identification :

L'identifiant d'une emprise bâtie est l'identifiant informatique séquentiel.

Principaux attributs :

PERIODE : Période de construction. La délimitation de chaque période historique a été établie en fonction des grandes périodes marquant l'histoire urbaine, des modifications de politique urbaine, des changements de réglementation des constructions et des modifications des normes de réglementation thermique pour les périodes postérieurs à la première réglementation de 1975

DALLE : Indicateur de dalle, cours couverte ou rez-de-chaussée afin de distinguer les parties basses d'immeubles pour affiner le calcul de déperdition thermiques des parois

VACANT: Indicateur de bâtiment vacant

H_MOYENNE: Hauteur Moyenne d'une emprise bâtie calculée selon le modèle numérique d'élévation/modèle numérique de terrain

H_MEDIANE : Hauteur Mediane d'une emprise bâtie calculée selon le modèle numérique d'élévation/modèle numérique de terrain (permet de lisser les erreurs du à des relevés pris sur les bâtiments voisins)

TOIT_PRINC : Type de toiture dominante. Cette information est issue d'un traitement d'image sur la photo proche infrarouge de 2005

Contraintes d'usage :

Les informations contenues dans cette entité conviennent à un usage statistique ou à une

représentation globale du bâti parisien. Par contre, l'APUR ne peut garantir l'exactitude de la donnée pour chaque emprise bâtie de chaque parcelle dans le cadre d'un usage ponctuel, qu'il s'agisse de la complétude de l'information, de la géométrie d'un bâtiment ou des données descriptives qui lui sont attachées.

Par ailleurs, environ 12% des emprises n'ont pu être datées, principalement en raison de bâtiments inaccessibles au niveau des enquêtes terrain (fonds de cours) ou encore de bâtiments difficilement datables (manque d'information au niveau des fichiers source).

II. Origine et mise à jour

Source et constitution de l'information:

Plusieurs sources graphiques étaient disponibles, mais aucune d'elles n'étaient adaptées au besoin. L'objectif étant bien sûr de pouvoir avoir une représentation géométrique précise, récente, et complète du bâti parisien, mais également de disposer d'une couche cohérente topologiquement afin de pouvoir calculer les mitoyennetés de façon précise (longueurs correspondant à une mitoyenneté, longueurs correspondant aux façades sur rue, longueurs correspondant aux façades sur cours). Ainsi, au niveau de la saisie et des outils associés, une attention toute particulière a été portée à la notion d'accroche, de façon à s'assurer qu'aucun chevauchement ni trou ne soient présents entre deux immeubles mitoyens, auquel cas les façades correspondantes auraient été considérées comme étant sur cours et non comme mitoyennes.

Les sources graphiques suivantes ont été utilisées:

- Fond topographique cadastral (DGI) : Fond des emprises bâties au sol cohérent avec le parcellaire. Actualisation milieu des années 1980 avec MAJ partielle en 1991 des bâtiments dans les grandes opérations d'aménagement.
- BD Topo (IGN) : Emprise au sol des bâtiments. Actualisation 2003.
- Parcellaire (APUR/VP) : Découpage parcellaire du foncier. Actualisation 2006.
- Volumes bâtis (Ville de Paris - STDF) : Emprise vectorielle de chaque volume bâti avec projection au sol - Couverture partielle (initialisation en cours)
- Emprises bâties études APUR, plans de masse, PAZ (plans d'aménagement de zone)
- Fond raster STDF (Ville de Paris - STDF) : Fond de plan topographique raster noir et blanc contenant les limites des emprises bâties et des parcelles. Version 2007.
- Orthophotoplan 2005 (Interatlas) : Photo aérienne avec résolution pixel à 12,5 cm
- Modèle numérique d'élévation 2005 (Interatlas) : Relevé des hauteurs construites au pas de 1 mètre

L'initialisation de la couche des emprises bâties s'est effectuée de façon à disposer d'une couche de départ la plus complète possible et la plus à jour possible sur laquelle les mises à jour et corrections pourraient ensuite être effectuées. Il a donc été décidé de s'appuyer au départ sur la couche FTC de la DGI et de l'actualiser de façon semi-automatique en la croisant avec la couche de la BD Topo, plus récente et complète (bien que moins précise) de façon à repérer les bâtiments nouveaux, ou encore retirer les bâtiments ayant disparus. Les nouveaux bâtiments ainsi repérés ont ensuite été redécoupés par superposition avec le parcellaire, avant de les intégrer dans la couche du bâti, de façon à introduire la notion de bâtiment et de mitoyenneté sur ces nouveaux éléments. L'actualisation a ensuite été opérée avec les différentes sources citées.

Pour l'information de datation, celle-ci pouvait également provenir de plusieurs sources :

- Plan de datation de Paris (avant 1800 jusqu'à 1940) réalisée par François Loyer en 1970 : Ce plan, originalement au format papier et éditée à deux échelles (1/10000ème et 1/2000ème) est basé sur le plan parcellaire de l'époque et renseigne sur l'ancienneté et la qualité architecturale des bâtiments sur rue datant d'avant 1940 (et visible en 1970). Inexploitable en tant que telle sur la plate-forme SIG, la carte a été numérisée et l'information de datation reportée sur le SIG. 74 000 bâtiments datant d'avant 1940 ont en effet été datés par un processus de classification automatique permettant de transposer l'information de datation des bâtiments de la carte " Loyer " sur les emprises vectorielles représentant le bâti parisien. Ces bâtiments (sous leur forme vectorielle en SIG) sont donc datés à quelques erreurs informatiques près

(entre 5 et 10 % de non-reconnaissance des légendes). Des corrections ont donc du être opérées pour régler ces erreurs de classifications; les vérifications se font faites par enquête.

- BD MAJICII de la Direction Générale des Impôts : Cette source indique à l'âge du bâti, informations collectées lors de la saisie de déclarations diverses et mise à disposition de l'Apur par le biais d'une convention. Concernant la date de construction, les chiffres ne sont toutefois pas disponibles pour l'ensemble des 35 000 bâtiments datant d'après 1940. Cette information (pas toujours renseignée et parfois renseignée de façon erronée) est donnée par la DGI au niveau d'un bâtiment. Cependant, la notion de bâtiment DGI n'est pas directement exploitable car non liée à la représentation graphique. Un indicateur a donc été créé à la parcelle concernant le bâtiment le plus ancien et le plus récent. L'exactitude de cette date est parfois sujette à caution, d'autant que l'année de construction peut être modifiée dès lors qu'un permis de construire est autorisé sur la parcelle. L'enquête terrain a complété cette exploitation.
- Dates des Permis de Construire après 1990 : Les années de déclaration et d'obtention des permis de construire furent communiquées tardivement et localement mais ont permis dans certains cas d'affiner la datation.
- Enquête terrain : Le travail d'enquête dans les 6 000 rues de Paris a consisté à expertiser les façades et l'ensemble des corps de bâtiment apparents sur rue afin de leur attribuer une des 6 périodes (post 1940).

Les informations sur la hauteur des bâtiments et sur le type de toiture sont issues de traitements d'images réalisés sur les fichiers suivants :

- Une orthophotoplan dans le proche infrarouge, très précise, au pas de 12,5cm
- Un Modèle Numérique de Terrain qui donne la hauteur du sol au-dessus du niveau de la mer, au pas de 1 mètre.
- Un Modèle Numérique d'Élévation qui représente la hauteur au dessus du niveau de la mer de toute élévation minérale et végétale, au pas de 1 mètre.

L'ensemble de ces données a été recueilli en Août 2005 par la société InterAtlas à partir d'un avion équipé d'une caméra numérique, d'une centrale inertielle, d'un système dynamique GPS et de capteurs.

Informations sur la hauteur des bâtiments :

La hauteur des bâtiments a été obtenue en calculant la différence entre le Modèle Numérique d'Élévation et Modèle Numérique de Terrain. Puis, en associant ces résultats avec la couche vecteur des bâtiments, des statistiques (hauteur moyenne, minimum, maximum ...) ont été réalisées pour chaque bâtiment.

Classification des types de toiture :

- les pentes de toits de chaque bâtiment ont été calculées automatiquement en utilisant un fichier raster contenant uniquement les hauteurs des bâtiments (MNE moins MNT) et dont la résolution est de 1 mètre. Ces calculs ont permis de différencier les toits en pente des terrasses.
 - 5 classes de toits ont été définies : Tuiles, zinc, ardoises, terrasses de type béton, terrasses végétales. Puis, une typologie des toits par matériau dominant a été établie en réalisant des traitements sur l'image proche infrarouge. La méthode de classification par le maximum de vraisemblance a permis d'affecter chacun des pixels constituant l'image à l'une des catégories de toits.
- Enfin, en mettant en relation l'image résultant de ce traitement et la couche vecteurs des bâtiments, la superficie occupée par chaque type de matériau pour chaque bâtiment a pu être calculée.

Date(s) de validité des données :

La géométrie et la complétude des emprises bâties datent de 2007 au mieux.

Rythme de mise à jour :

A préciser

III. Caractéristiques descriptives

Nom informatique :

EBD

Nom abrégé de la donnée :**Nombre d'enregistrements :**

125 180

Type de données :

File Geodatabase Feature Class Polygon

Attributs :

N°	Nom	Libellé	Type	Null	Valeurs possibles																								
1	Shape	Géométrie de polygones	Geometry 0																										
2	OBJECTID	Internal feature number.	OID 4																										
3	NSQ	Identifiant informatique séquentiel	Integer 4																										
4	NSQ_CA	Numéro de l'arrondissement	Integer 4																										
5	NSQ_PV	Numéro de la parcelle (Parcelle Ville)	Integer 4																										
6	NSQ_IGH	Numéro de l'Immeuble de Grande Hauteur (si existant)	Integer 4																										
7	NSQ_ER	Numéro de l'Etablissement répertorié (si existant)	Integer 4																										
8	SOURCE	Source de la géométrie du polygone	String 3		<table border="1"> <tr> <td>FTC</td> <td>Fichier Topographique Cadastral</td> </tr> <tr> <td>STD</td> <td>Fichier des volumes bâtis STDF</td> </tr> <tr> <td>MAN</td> <td>Saisie manuelle (à partir du fond raster STDF ou photo aérienne)</td> </tr> <tr> <td>AUT</td> <td>Autre</td> </tr> </table>	FTC	Fichier Topographique Cadastral	STD	Fichier des volumes bâtis STDF	MAN	Saisie manuelle (à partir du fond raster STDF ou photo aérienne)	AUT	Autre																
FTC	Fichier Topographique Cadastral																												
STD	Fichier des volumes bâtis STDF																												
MAN	Saisie manuelle (à partir du fond raster STDF ou photo aérienne)																												
AUT	Autre																												
9	ANNEE	Année de construction	Integer 4																										
10	ANNEE_REH	Année de réhabilitation	Integer 4																										
11	ANNEE_FAC	Année de réhabilitation avec façadisme	Integer 4																										
12	PERIODE	Période de construction	SmallInteger 2		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Avant 1800</td></tr> <tr><td>2</td><td>1801-1850</td></tr> <tr><td>3</td><td>1851-1914</td></tr> <tr><td>5</td><td>1915-1939</td></tr> <tr><td>6</td><td>1940-1967</td></tr> <tr><td>7</td><td>1968-1975</td></tr> <tr><td>8</td><td>1976-1981</td></tr> <tr><td>9</td><td>1982-1989</td></tr> <tr><td>10</td><td>1990-1999</td></tr> <tr><td>11</td><td>2000 et plus</td></tr> <tr><td>98</td><td>Non-rebâti (pour mémoire du bati du plan Loyer)</td></tr> <tr><td>99</td><td>Non-daté</td></tr> </table>	1	Avant 1800	2	1801-1850	3	1851-1914	5	1915-1939	6	1940-1967	7	1968-1975	8	1976-1981	9	1982-1989	10	1990-1999	11	2000 et plus	98	Non-rebâti (pour mémoire du bati du plan Loyer)	99	Non-daté
1	Avant 1800																												
2	1801-1850																												
3	1851-1914																												
5	1915-1939																												
6	1940-1967																												
7	1968-1975																												
8	1976-1981																												
9	1982-1989																												
10	1990-1999																												
11	2000 et plus																												
98	Non-rebâti (pour mémoire du bati du plan Loyer)																												
99	Non-daté																												
13	ANNEE_MAJI	Année indiquée dans le fichier MAJICII (si année unique sur une parcelle)	Integer 4																										
14	PER_LOYER	Période indiquée sur le plan	SmallInteger		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Avant 1800</td></tr> <tr><td>2</td><td>1801-1850</td></tr> <tr><td>3</td><td>1851-1914</td></tr> </table>	1	Avant 1800	2	1801-1850	3	1851-1914																		
1	Avant 1800																												
2	1801-1850																												
3	1851-1914																												

		Loyer de 1970	2		5 1915-1939
					99 Non-renseigné
15	QUAL_LOYER	Qualité de construction indiquée sur le plan Loyer (1970)	SmallInteger 2		1 Médiocre
					2 Moyenne
					3 Exceptionnelle
					99 Non-renseigné
16	DALLE	Indicateur de dalle, cours couvertes ou rez-de-chaussée	String 1		O Oui
					N Non
17	VACANT	Indicateur d'immeuble vacant	String 1		O Oui
					N Non
18	H_MOYENNE	Hauteur moyenne de l'emprise bâtie (en mètres)	Double 8		
19	HORSPU	Indicateur de bâti hors parcelle	String 1		O Oui
					N Non
20	H_MEDIANE	Hauteur médiane de l'emprise bâtie (en mètres)	Double 8		
21	H_MIN	Hauteur minimale de l'emprise bâtie (en mètres)	Double 8		
22	H_MAX	Hauteur maximale de l'emprise bâtie (en mètres)	Double 8		
23	H_ECART	Ecart type de la hauteur sur l'emprise bâtie (en mètres)	SmallInteger 2		
24	ZINC_M2	Occupation de toiture en zinc (m ²)	Double 8		
25	TUILE_M2	Occupation dde toiture en tuiles (m ²)	Double 8		
26	TERRVEG_M2	Occupation des terrasses végétales (m ²)	Double 8		
27	ARDOIS_M2	Occupation de toiture en ardoises (m ²)	Double 8		
28	TOIT_PRINC	Type de toiture dominante	String 50		
29	TERRASS_M2	Occupation des terrasses en béton (m ²)	Double 8		
30	AREA	Aire en m2	Double 8		
31	Shape_Length	Length of feature in internal units.	Double 8		
32	Shape_Area	Area of feature in internal units squared.	Double 8		

Liens avec d'autres données :

Le champ NSQ_IGH de cette table peut être mis en relation avec l'identifiant du fichier des immeubles de Grande Hauteur de la Préfecture de Paris Le champ NSQ_ER de cette table peut être mis en relation avec l'identifiant du fichier des établissements répertoriés de la BSPP

IV. Contact

Nom :

Pascale ROYNARD

Organisme :

APUR

Service :

BDU

Téléphone :

01 42 76 32 95

Fax :

01 42 76 23 70

Mél :

pascale.roynard@apur.org

V. Droits de propriété et diffusion

Propriété :

APUR

Droits de l'APUR :

Auteur et producteur

Diffusion :

Par convention de mise à disposition. L'APUR ne peut être tenu responsable d'inexactitudes contenues dans cette couche d'information.