

Etat de l'objet bati = « En ruine »

Définition : L'objet est en ruine.

Origine du bâtiment

Format PostgreSQL	Format Shapefile
origine_du_batiment	ORIGIN_BAT

Type : Liste

Valeurs possibles : Cadastre | Imagerie aérienne | Autre

Classes concernées : BATIMENT | RESERVOIR

Définition : Précise l'origine de la géométrie du Bâtiment ou Réservoir.

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Origine du bâtiment = « Cadastre »

Définition : La géométrie du bâtiment ou du réservoir provient de fichiers cadastraux, parfois recalés par l'IGN. La saisie des contours est faite au niveau du mur.

Origine du bâtiment = « Imagerie aérienne »

Définition : La géométrie du bâtiment ou du réservoir provient de la numérisation d'images aériennes. La saisie des contours est faite "à la gouttière" : la surface de l'objet bâtiment ne reflète pas rigoureusement l'emprise au sol au sens cadastral.

Origine du bâtiment = « Autre »

Définition : Le mode de saisie de la géométrie du bâtiment ou du réservoir est inconnu ou non identifié comme provenant du Cadastre ou d'une saisie sur images aériennes.

8.2 BATIMENT

Attributs : *Cleabs* | Nature | Usage 1 | Usage 2 | Construction légère | Etat de l'objet bati | *Date de création* | *Date de modification* | *Date d'apparition* | *Date de confirmation* | *Sources* | *Identifiants sources* | *Précision planimétrique* | *Précision altimétrique* | Nombre de logements | Nombre d'étages | Matériaux des murs | Matériaux de la toiture | Hauteur | Altitude minimale sol | Altitude minimale toit | Altitude maximale toit | Altitude maximale sol | Origine du bâtiment | Appariement fichiers fonciers | Géométrie

Les attributs communs à plusieurs thèmes (en italique) ne sont pas décrits dans ce paragraphe (voir 5. Attributs communs à plusieurs thèmes).

Type de géométrie : MultiPolygone 3D

Nom PostgreSQL : batiment

Définition : Construction au-dessus du sol qui est utilisée pour abriter des humains, des animaux, des objets, pour la production de biens économiques ou pour la prestation de services et qui se réfère à toute structure construite ou érigée de façon permanente sur son site.

Sélection : **Initialement**, les seuils de sélection des bâtiments étaient les suivants :

- Tous les bâtiments de plus de 50 m² sont inclus.
- Les bâtiments faisant entre 20 et 50 m² sont sélectionnés en fonction de leur environnement et de leur aspect.
- Les bâtiments de moins de 20 m² sont représentés par un objet de classe *Construction ponctuelle* s'ils sont très hauts, ou s'ils sont spécifiquement désignés sur la carte au 1 : 25 000 en cours (ex: antenne, transformateur...).

Après unification de la BDTOPO® avec la BD PARCELLAIRE®

Tous les bâtiments présents dans la dernière édition de la BD PARCELLAIRE® vecteur sont inclus, sauf

éventuellement des bâtiments manifestement détruits depuis la date de validité de la BD PARCELLAIRE®. Les petits bâtiments de la BD PARCELLAIRE® qui représentent des constructions ponctuelles (exemple des transformateurs) ou des constructions linéaires (exemple des murs de remparts) sont saisis avec leur modélisation initiale respective en BDTOPO®.

Il n'existe plus de seuil minimal pour la superficie des bâtiments.

Cependant, si une nouvelle saisie photogrammétrique a lieu après les phases d'unification du bâti, les nouveaux bâtiments ne posséderont pas la granularité de la BD PARCELLAIRE®. Pour la restitution, les seuils de sélection initiaux sont alors appliqués (bâtiments de plus de 50 m² et bâtiments de 20 à 50 m² en fonction de leur environnement et de leur aspect).

Modélisation géométrique :

Bâtiments issus de la BD PARCELLAIRE®

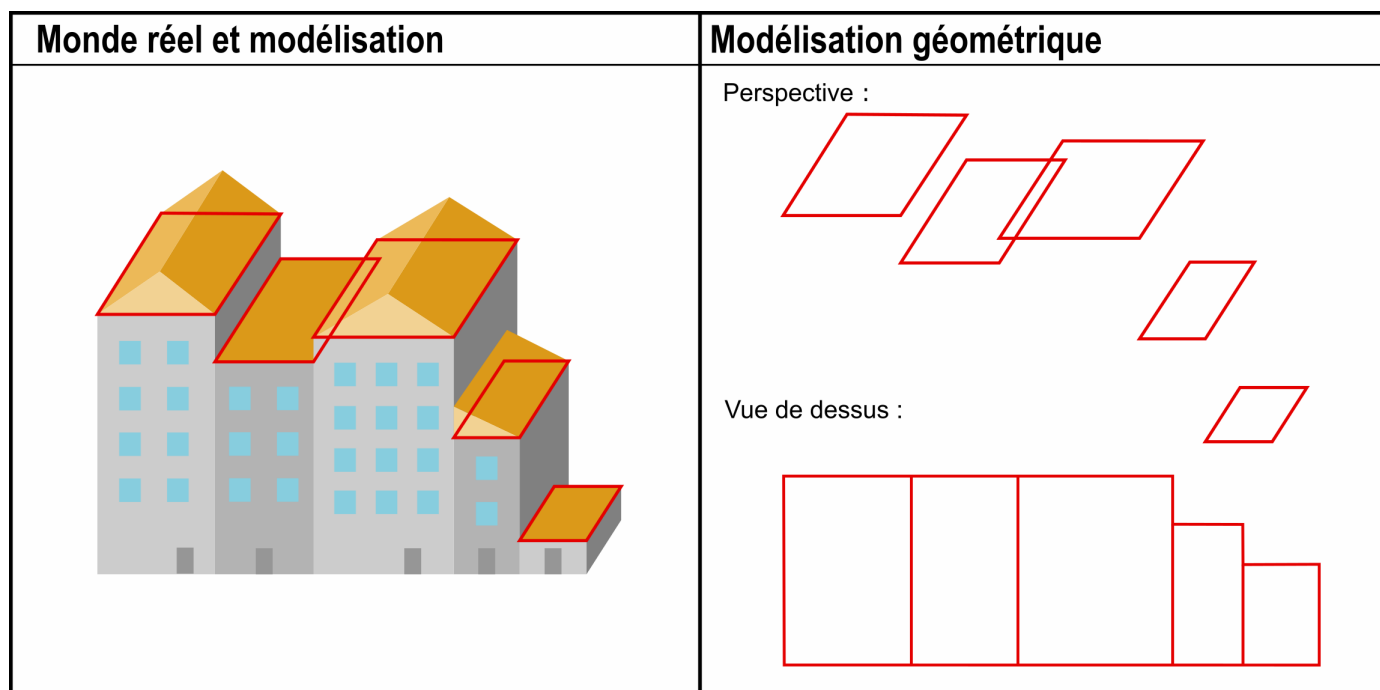
Ils sont différenciés par le champ 'Origine du bâtiment' = "Cadaastre"

Le contour extérieur du bâtiment repris de la BD PARCELLAIRE® est éventuellement translaté sur le bâtiment BDTOPO® lors du processus d'unification. L'orientation initiale de la BD PARCELLAIRE® est généralement conservée, sauf en cas de rotation trop marquée par rapport aux données BDTOPO® initiales.

La forme du contour est prise au sol. Le polygone est aplati c'est-à-dire que l'on affecte à chaque point du bâtiment unifié la même altitude toit (comme une « boîte à chaussures »).

Les bâtiments BD PARCELLAIRE® ont une granularité plus fine que les bâtiments issus de BDTOPO® (découpage aux parcelles, aux extensions de bâtiment...).

En conséquence, ce qui n'était qu'un bâtiment en BDTOPO® est représenté par plusieurs bâtiments après unification.



Bâtiments (immeubles contigus) issu de la BDParcelleire®

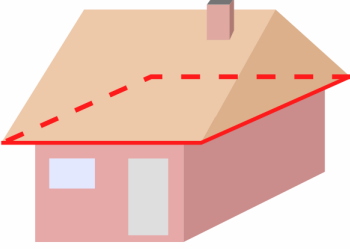

Bâtiments issus de processus de restitution par photogrammétrie ou saisis sur orthophotographie

Ils sont différenciés par le champ 'Origine du bâtiment' = "Imagerie aérienne"

Contour extérieur du bâtiment tel qu'il apparaît vu d'avion (le plus souvent, ce contour correspond à celui du toit); altitude correspondant à ce contour (généralement l'altitude des gouttières).

Remarque : l'altitude est celle de l'arête supérieure en cas de face verticale.

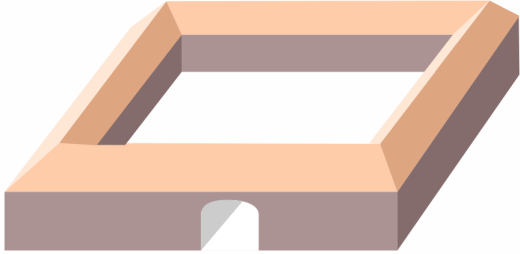
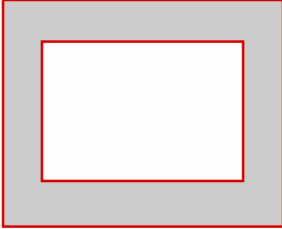
Seules les cours intérieures de plus de 10 m de large sont représentées par un trou dans la surface bâtie.

Monde réel et modélisation	Modélisation géométrique
	


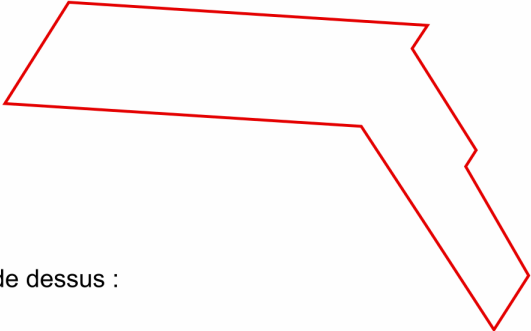

Bâtiment (maison individuelle) issu de la photogrammétrie

Plusieurs bâtiments contigus ou superposés de même 'Nature' et de même 'Usage' sont généralement considérés comme un seul et même objet (seul le contour extérieur est saisi). Deux objets contigus ou superposés sont cependant représentés s'ils présentent les caractéristiques suivantes :

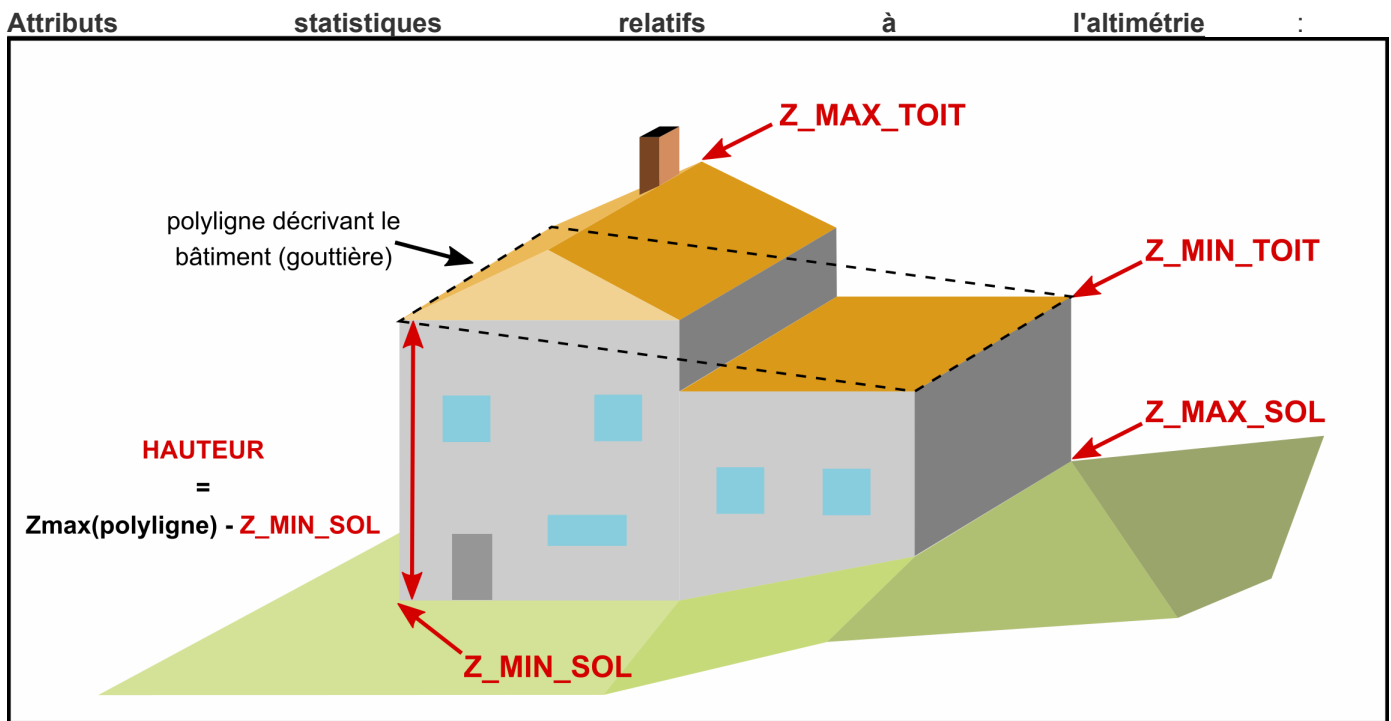
- différence de hauteur entre les deux bâtiments > 10 m environ (ou 3 étages) ;
- surface de chaque objet résultant de 400 m² environ ou plus.

Monde réel	Modélisation géométrique
	

Cas d'un corps de ferme avec cour intérieure

Monde réel et modélisation	Modélisation géométrique
	<p>Perspective :</p>  <p>Vue de dessus :</p> 

Bâtiment (immeubles contigus) issu de la photogrammétrie

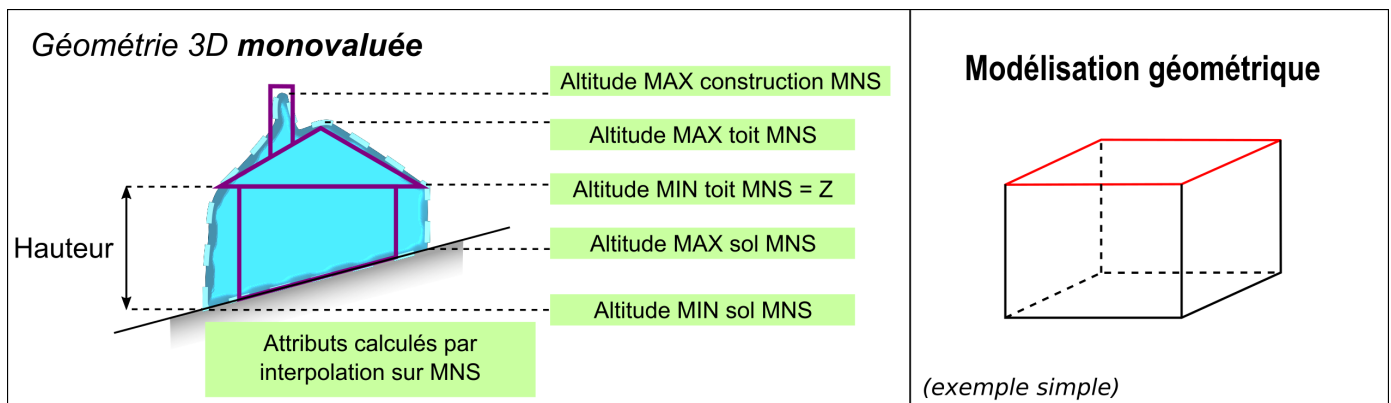


Objet issu de la BDParcellaire® ou initialement sans Z dont l'altimétrie a été calculée avec un MNS et un MNT.

Dans ce cas ('Précision altimétrique'= 2,5 m), les différentes altitudes et la géométrie de l'objet sont comparables entre elles.

Contrainte des attributs :

'Altitude maximale sol' ≤ 'Altitude minimale toit' = Zmax(géométrie) = Zmin(géométrie) ≤ 'Altitude maximale toit' ≤ 'Altitude maximale construction'



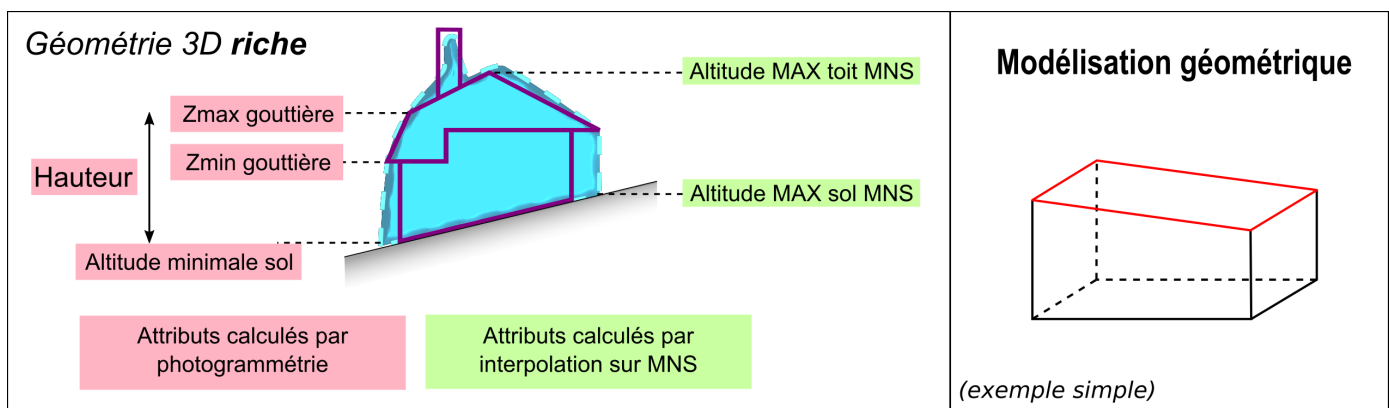
Bâtiment aux altitudes corrigées ou calculées à partir d'un MNS (en bleu) obtenu par corrélation

Dans ce cas, la géométrie de l'objet représenté est un polyèdre à face supérieure plate dont les attributs sont déduits par calcul. C'est pour cela que le Zmin(geométrie) et Zmax(geométrie) = Z_MIN_TOIT. Les attributs déduits par calcul permettent d'obtenir une géométrie 3D.

Objet issu de photogrammétrie et dont les champs 'Altitude maximale toit' et 'Altitude maximale sol' ont été calculés avec un MNS et un MNT.

Les attributs : 'Altitude maximale toit' et 'Altitude maximale sol' sont issus de calculs statistiques exploitant des matrices de points cotés obtenus par corrélation (Modèles numériques de surface).

Leur comparaison avec les pointés effectués par photogrammétrie ('Précision altimétrique' = 1 m) et notamment l'attribut 'Altitude minimale sol', les valeurs de 'Zmin' et 'Zmax' doit donc se faire avec la plus grande prudence.



Bâtiment issu de photogrammétrie

La géométrie de l'objet représenté est un polyèdre dont la face supérieure dépend de la polygône saisie par photogrammétrie. Les attributs déduits par calcul enrichissent l'objet.

Contrainte de modélisation : Deux bâtiments d'attributs distincts adossés l'un à l'autre sont modélisés par deux surfaces ayant un côté commun.

Un bâtiment peut être troué mais ne doit pas être représenté sous forme multipolygonale.

Attributs issus des fichiers fonciers : Les données concernant les **matériaux des murs, des toits, le nombre d'étages** et certaines valeurs d'**Usage1** et **Usage1** sont issues des fichiers fonciers 'MAJIC' (Mise À Jour des Informations Cadastreales) produits par la DGFIP, ensuite anonymisés par le CEREMA.

Les valeurs calculées sont issues de fonctions (f) utilisant les variables suivantes :

Nombre d'étages = f(dnbniv, dniv)
 Date d'apparition = f(jannath)
 Usage 1 / Usage 2 = f(dteloc, ccoaff, fonction BDTopo)
 Nombre de logements = f(dteloc, cconlc, ccoaff, dnudes)
 Matériaux des murs = f(dmatgm)
 Matériaux des toits = f(dmatto)

Les spécifications de qualité d'origine sont disponibles dans la documentation de la : description attributaire des fichiers fonciers.

La qualité et l'exhaustivité des informations issues des fichiers fonciers dans la BD TOPO® dépendent de deux facteurs :

- La qualité et l'exhaustivité des fichiers sources : La documentation du CEREMA ne donne pas d'indicateurs chiffrés, mais une estimation de la fiabilité sous forme de smileys :
Dictionnaire qualité des fichiers MAJIC

- La précision avec laquelle ces informations ont pu être mises en correspondance avec le bâti BD TOPO® : on apparie deux référentiels différents, il n'y a pas de correspondance 1-1 entre les bâtiments de la BD TOPO® et les locaux des fichiers fonciers. Parmi les différents problèmes induits par ces différences, il faut noter que certains bâtiments ne sont pas décrits du tout dans les fichiers fonciers pour des raisons liées à la fiscalité (certains bâtiments administratif ou agricole...).

La qualité de la mise en correspondance dépend beaucoup de la configuration des parcelles (la fiabilité est souvent inversement proportionnelle au nombre de bâtiments sur la parcelle).

Pour environ la moitié des bâtiments, l'appariement n'est pas réalisé, ceci pour deux raisons :

- le bâtiment BD TOPO® est trop petit, et il n'a pas été jugé pertinent de l'apparier (40%). Les seuils actuellement utilisés sont :

*bâtiments de type "construction légère" (identifiés dans les données par un booléen) : 50 m²

*bâtiments "en dur" (qui ne sont pas des constructions légères) : 15 m²

- le bâtiment BD TOPO® n'a pas trouvé de locaux correspondants : déficit du processus d'appariement ou déficit dans les fichiers fonciers (10%).

L'unification du bâti (avec le Bâti BDParcelle) est un prérequis. L'appariement avec les fichiers fonciers ne sera pas effectué sur les zones non unifiées (zones où l'on ne dispose pas du PCI vecteur notamment).

Source de la mise à jour : La mise à jour de la géométrie du bâti est effectuée à ce jour majoritairement par restitution photogrammétrique ou par saisie de bâtiments sur orthophotographie, plan métrique ou photographie

satellite HR, puis remise en 3D par utilisation de Modèles numériques de Surface (MNS).

Mention légale : Certains bâtiments de l'agglomération lyonnaise proviennent de jeux de données à licence ouverte produits par la métropole du Grand Lyon.

Nature

Format PostgreSQL	Format Shapefile
nature	NATURE

Type : Liste

Valeurs possibles : Indifférenciée | Arc de triomphe | Arène ou théâtre antique | Industriel, agricole ou commercial | Chapelle | Château | Eglise | Fort, blockhaus, casemate | Monument | Serre | Silo | Tour, donjon | Tribune | Moulin à vent

Définition : Attribut permettant de distinguer différents types de bâtiments selon leur architecture.

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Nature = « Indifférenciée »

Définition : C'est la valeur prise par défaut, chaque fois que l'aspect général d'un bâtiment ne révèle rien de sa nature exacte.

Regroupement : Bâtiment d'habitation | Bâtiments administratifs | Bâtiment public | Bergerie traditionnelle (bâtiment) | Borie | Bungalow | Bureaux | Chalet | Grange (bâtiment) | Immeuble collectif d'habitation | Immeuble | Lavoir couvert | Maison | Refuge (bâtiment) | Ferme | Garage individuel | Gymnase (bâtiment) | Gare téléphérique ou télésiège (bâtiment) | Aérogare (bâtiment) | Gare (bâtiment)

Sélection : Sont saisis en Nature="Indifférenciée" tous les bâtiments en dur dont l'architecture ou l'aspect n'est pas industriel, agricole ou commercial : école, collège, lycée, hôpital, clinique, gare, gare maritime, gare routière, bâtiment administratif (mairie, préfecture, hôtel de département, hôtel de région, ambassade, conseil régional, consulat...), bureau de poste, capitainerie, gymnase, gendarmerie, commissariat... sont le plus souvent des bâtiments indifférenciés.

Nature = « Arc de triomphe »

Définition : Portique monumental.

Regroupement : Arc de triomphe | Porte de ville de type arc de triomphe.

Remarque : Seules les portes de ville qui ont les caractéristiques d'un arc de triomphe sont saisies dans cette nature.

Nature = « Arène ou théâtre antique »

Définition : Vaste édifice à gradins, de forme en partie ou totalement ronde ou elliptique.

Regroupement : Arène antique | Théâtre antique | Théâtre de plein air | Amphithéâtre de plein air

Modélisation géométrique : L'altitude de l'objet est celle du sommet du mur.

Remarque : Le toponyme d'une arène est porté par un objet de la classe Zone d'activité ou d'intérêt et de Nature="Stade" ou "Vestige archéologique" selon le cas.

Nature = « Industriel, agricole ou commercial »

Définition : Grand bâtiment dont l'architecture générale révèle une fonction industrielle, agricole ou commerciale.

Regroupement : Atelier | Auvent de quai de gare | Auvent de péage | Auvent de station service | Bâtiment d'élevage industriel | Bâtiment industriel | Centre commercial (bâtiment) | Construction technique | Entrepôt | Hangar agricole | Hangar industriel | Hypermarché | Supermarché | Usine | Usine électrique | Tour de condensation | Tour de refroidissement | Coopérative