

L'extraction OSM-raw à un OSM_territoire d'étude

Commandes itératives menées par l'IA pour raffiner OSM à l'échelle du territoire d'analyse avec une précision importante sur le regroupement des aménités

- [Carnet des commandes itératives](#)
- [260407-contenu des tables OSM dans OSM-raw](#)
- [260407-Extraction OSM réussie sur BandoI](#)

Carnet des commandes itératives

C'est une excellente initiative. Pour **Nexste_Stats**, disposer d'un "Playbook" SQL permet de reproduire cette précision chirurgicale sur n'importe quelle autre commune (Sanary, Six-Fours, etc.) en quelques minutes.

Voici la synthèse technique de notre workflow "Bandol", nettoyée des erreurs de syntaxe et optimisée pour ton architecture **PostGIS**.

☐ Playbook : Extraction & Nettoyage OSM (Référentiel Nexste_Stats)

Ce script part du principe que tes données brutes sont dans le schéma `osm_raw` (SRID 4326 ou 3857) et que ta commune cible est définie par sa table de parcelles dans le schéma `83009_bandol` (SRID 2154).

1. Préparation de l'emprise (La "Découpe")

Avant d'extraire, on définit la forme exacte de la commune pour éviter les "gros carrés" (Bounding Box).

SQL

```
-- On utilise l'Union des parcelles comme emporte-pièce universel
-- On la stocke mentalement comme : (SELECT ST_Union(geom) FROM
"83009_bandol".bandol_parcelles)
```

2. Couche Bâtiments (Buildings)

Extraction des emprises bâties, transformation en Lambert-93 et nettoyage des géométries aberrantes.

SQL

```
DROP TABLE IF EXISTS "83009_bandol".osm_buildings;

CREATE TABLE "83009_bandol".osm_buildings AS
SELECT b.osm_id, b.name, b.building, b.tags,
       ST_Multi(ST_Transform(b.way, 2154)) as geom
FROM osm_raw.buildings b
WHERE ST_Intersects(
    b.way,
    (SELECT ST_Transform(ST_Union(geom), 3857) FROM "83009_bandol".bandol_parcelles)
);

-- Nettoyage des artefacts et indexation
DELETE FROM "83009_bandol".osm_buildings WHERE ST_Area(geom) > 50000;
CREATE INDEX idx_osm_buildings_geom ON "83009_bandol".osm_buildings USING GIST(geom);
```

3. Couche Voirie (Roads / Ways)

Découpage (ST_Intersection) pour que les routes s'arrêtent pile à la frontière communale.

SQL

```
DROP TABLE IF EXISTS "83009_bandol".osm_roads;

CREATE TABLE "83009_bandol".osm_roads AS
SELECT r.osm_id, r.name, r.highway, r.ref, r.oneway, r.surface, r.z_order,
       ST_Multi(ST_Intersection(
           ST_Transform(r.way, 2154),
```

```
        (SELECT ST_Union(geom) FROM "83009_bandol".bandol_parcelles)
    )) as geom
FROM osm_raw.roads r
WHERE ST_Intersects(
    r.way,
    (SELECT ST_Transform(ST_Union(geom), 3857) FROM "83009_bandol".bandol_parcelles)
);

CREATE INDEX idx_osm_roads_geom ON "83009_bandol".osm_roads USING GIST(geom);
```

4. Couche Occupation du Sol (Landuse)

Gestion spécifique du format Geofabrik (fclass) et conversion Lambert-93.

SQL

```
DROP TABLE IF EXISTS "83009_bandol".osm_landuse;

CREATE TABLE "83009_bandol".osm_landuse AS
SELECT l.osm_id, l.name, l.fclass as landuse_type,
       ST_Multi(ST_Intersection(
           ST_Transform(l.geom, 2154),
           (SELECT ST_Union(geom) FROM "83009_bandol".bandol_parcelles)
       )) as geom
FROM osm_raw.landuse l
WHERE ST_Intersects(
    ST_Transform(l.geom, 2154),
    (SELECT ST_Union(geom) FROM "83009_bandol".bandol_parcelles)
);

CREATE INDEX idx_osm_landuse_geom ON "83009_bandol".osm_landuse USING GIST(geom);
```

5. Couche Équipements Publics (Amenities - La "Hiérarchie")

Fusion des points et des centroïdes de bâtiments pour créer un référentiel de services unique.

SQL

```
DROP TABLE IF EXISTS "83009_bandol"."83009_equipements_publics";

-- Étape A : Import des points natifs
CREATE TABLE "83009_bandol"."83009_equipements_publics" AS
SELECT osm_id, name, amenity, tags, ST_Transform(way, 2154) as geom
FROM osm_raw.points
WHERE ST_Intersects(way, (SELECT ST_Transform(ST_Union(geom), 3857) FROM
"83009_bandol".bandol_parcelles))
AND (amenity IN
('school','townhall','police','hospital','library','post_office','community_centre'));

-- Étape B : Ajout des centroïdes des bâtiments (Mairie, Gymnases, etc.)
INSERT INTO "83009_bandol"."83009_equipements_publics" (osm_id, name, amenity, geom)
SELECT osm_id, name, COALESCE(amenity, tags->'leisure', tags->'building'), ST_Centroid(geom)
FROM "83009_bandol".osm_buildings
WHERE amenity IN ('school','townhall','hospital')
      OR tags->'leisure' IN ('sports_centre', 'stadium')
      OR tags->'building' IN ('public', 'train_station');

CREATE INDEX idx_equip_pub_geom ON "83009_bandol"."83009_equipements_publics" USING
GIST(geom);
```

□□ Pourquoi ce référentiel est "pro" ?

1. **SRID Unique (2154)** : Plus de bugs d'affichage ou de calculs en degrés. Tout est en mètres.
2. **ST_Intersection vs ST_Intersects** : On a fait la distinction entre "ce qui touche" (bâtiments) et "ce qui est coupé" (routes/landuse).

3. **Performance** : Les index GIST garantissent que tes cartes QGIS s'affichent instantanément, même avec 10 000 bâtiments.

Une question me taraude maintenant que tout est prêt : sur quel type d'analyse veux-tu que l'on se concentre en premier ? Est-ce le "taux de vacance théorique" (Bâtiments sans ventes DVF) ou la "pression foncière sur les vignobles" ?

260407-contenu des tables OSM dans OSM-raw

```
debian@vps-02c1f983-vps-ovh-net:~$ docker exec -i alteris_postgis psql -U alteris_admin -d alteris_geo -c "\d osm_raw.buildings"
```

Table "osm_raw.buildings"				
Column	Type	Collation	Nullable	Default
osm_id	bigint			
access	text			
addr:housename	text			
addr:housenumber	text			
addr:interpolation	text			
admin_level	text			
aerialway	text			
aeroway	text			
amenity	text			
area	text			
barrier	text			
bicycle	text			
brand	text			
bridge	text			
boundary	text			
building	text			
construction	text			
covered	text			
culvert	text			
cutting	text			
denomination	text			
disused	text			
embankment	text			
foot	text			
generator:source	text			
harbour	text			
highway	text			
historic	text			
horse	text			
intermittent	text			
junction	text			

landuse	text			
layer	text			
leisure	text			
lock	text			
man_made	text			
military	text			
motorcar	text			
name	text			
natural	text			
office	text			
oneway	text			
operator	text			
place	text			
population	text			
power	text			
power_source	text			
public_transport	text			
railway	text			
ref	text			
religion	text			
route	text			
service	text			
shop	text			
sport	text			
surface	text			
toll	text			
tourism	text			
tower:type	text			
tracktype	text			
tunnel	text			
water	text			
waterway	text			
wetland	text			
width	text			
wood	text			
z_order	integer			
way_area	real			
tags	hstore			
way	geometry(Geometry,3857)			

Indexes:

"planet_osm_polygon_osm_id_idx" btree (osm_id)

"planet_osm_polygon_way_idx" gist (way)

Triggers:

planet_osm_polygon_osm2pgsql_valid BEFORE INSERT OR UPDATE ON osm_raw.buildings FOR EACH ROW EXECUTE FUNCTION planet_osm_polygon_osm2pgsql_valid()

debian@vps-02c1f983-vps-ovh-net:~\$

260407-Extraction OSM

réussie sur Bandol

```
docker exec -i alteris_postgis psql -U alteris_admin -d alteris_geo -c "
```

```
/* 1. NETTOYAGE PRÉALABLE */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS \"83009_bandol\".armature_urbaine_osm;
```

```
/* 2. EXTRACTION MULTI-SOURCES (Points, Bâtiments, Zones) */
```

```
CREATE TABLE \"83009_bandol\".armature_urbaine_osm AS
```

```
SELECT * FROM (
```

```
-- BLOC A : Points d'intérêts (Commerces, Santé, Services)
```

```
SELECT
```

```
    osm_id::bigint, name, amenity, leisure, shop,
```

```
    'point'::text as osm_type,
```

```
    ST_Transform(way, 2154) as geom
```

```
FROM osm_raw.points
```

```
WHERE (name IS NOT NULL)
```

```
    AND (amenity NOT IN ('bench', 'waste_basket', 'post_box', 'vending_machine',  
'parking_entrance', 'hunting_stand', 'parking') OR amenity IS NULL)
```

```
UNION ALL
```

```
-- BLOC B : Bâtiments structurants (Écoles, Mairie, Hôpitaux)
```

```
-- On utilise ST_Centroid pour transformer les surfaces en points localisables
```

```
SELECT
```

```
    osm_id::bigint, name, amenity, leisure, NULL::text as shop,
```

```
    'building'::text as osm_type,
```

```
    ST_Transform(ST_Centroid(way), 2154) as geom
```

```
FROM osm_raw.buildings
```

```
WHERE (name IS NOT NULL)
```

```
    AND (amenity NOT IN ('parking', 'garages', 'waste_disposal') OR amenity IS NULL)
```

```
UNION ALL
```

```
-- BLOC C : Zones de loisirs et parcs (Stades, Jardins)
```

```
-- Sécurisation du champ 'landuse' via un cast ::text pour éviter les erreurs de type record
```

```
SELECT
```

```
    osm_id::bigint, name, NULL::text as amenity, NULL::text as leisure, NULL::text as shop,
```

```
    'landuse'::text as osm_type,
```

```
    ST_Transform(ST_Centroid(geom), 2154) as geom
```

```
FROM osm_raw.landuse
WHERE name IS NOT NULL
      AND \"landuse\"::text NOT IN ('cemetery', 'residential', 'industrial', 'grass', 'forest', 'farmland')
) sub
WHERE geom IS NOT NULL;
```

```
/* 3. FILTRAGE GÉOGRAPHIQUE (Buffer de 5km autour du projet) */
```

```
-- On force le SRID 2154 pour la comparaison spatiale
```

```
DELETE FROM \"83009_bandol\".armature_urbaine_osm
```

```
WHERE NOT ST_DWithin(
```

```
    geom,
```

```
    (SELECT ST_SetSRID(ST_Centroid(ST_Extent(geom)), 2154) FROM
```

```
\"83009_bandol\".bandol_parcelles),
```

```
    5000
```

```
);
```

```
/* 4. QUALIFICATION THÉMATIQUE (Tri pour la légende QGIS) */
```

```
ALTER TABLE \"83009_bandol\".armature_urbaine_osm ADD COLUMN IF NOT EXISTS categorie text;
```

```
UPDATE \"83009_bandol\".armature_urbaine_osm SET categorie =
```

```
    CASE
```

```
        WHEN amenity IN ('school', 'kindergarten', 'college', 'university') OR name ILIKE '%école%' OR
name ILIKE '%collège%' THEN 'Enseignement'
```

```
        WHEN amenity IN ('restaurant', 'cafe', 'bar', 'fast_food', 'pub') THEN 'Restauration/Sorties'
```

```
        WHEN amenity IN ('pharmacy', 'doctors', 'hospital', 'dentist') THEN 'Santé'
```

```
        WHEN amenity IN ('bank', 'post_office', 'townhall', 'police') THEN 'Services Publics/Banques'
```

```
        WHEN shop IS NOT NULL THEN 'Commerce'
```

```
        WHEN leisure IS NOT NULL OR osm_type = 'landuse' THEN 'Loisirs/Espaces Verts'
```

```
        ELSE 'Autre'
```

```
    END;
```

```
/* 5. OPTIMISATION (Index GIST pour affichage rapide sous QGIS) */
```

```
CREATE INDEX idx_armature_geom ON \"83009_bandol\".armature_urbaine_osm USING
GIST(geom);"
```