

# Mise à jour de GeoNature Atlas

## Requêtes liés aux zones géographiques de l'Atlas

L'Atlas nécessite de définir un territoire correspondant à l'emprise géographique des observations stockées dans le module Synthèse de GeoNature.

Dans le cadre du SINP PACA, nous avons gérées la définition du territoire et la suppression des zones géographiques inutiles via [un script de gestion des zones géographiques liées à un territoire](#).

Dans le cadre du SINP AURA, [un script basé sur le même principe est aussi disponible](#) mais nous avons préféré utiliser le référentiel géographique construit par Flavia dans leur GeoNature. En effet, les contours des départements et de la région ont été construits à l'aide des contours des communes. Cela offre l'avantage d'avoir une parfaite superposition de ces différentes entités géographiques. De plus, l'intégration de différentes entités géographiques fournies par l'INPN a été réalisée et l'ensemble des entités géographiques hors région AURA supprimées.

Vous pouvez consulter [les requêtes initialement exécutées pour créer le territoire et supprimer des zones géographiques](#) dans le cadre du SINP PACA.

## Adaptation des vues

### Pour AURA

- Ressources : [Script SQL dans le dépôt Github SINP AURA Data](#)
- Se connecter au serveur "db-srv" en tant que *geonat* : `ssh geonat@db-<region>-sinp`
- Se placer dans le dossier *~/data* : `cd ~/data`
- Mettez à jour la VM *vm\_observations* avec : `psql -h localhost -U geonatadmin -d gnatlas -f ./db-atlas/data/sql/01_update_vm_observations.sql`
- Corriger la base *gnatlas* en tant que super utilisateur : `sudo -u postgres -s psql -d gnatlas -f ./db-atlas/data/sql/03_fix_as_superuser.sql`
- Corriger la base *gnatlas* en tant que propriétaire : `psql -h localhost -U geonatadmin -d gnatlas -f ./db-atlas/data/sql/04_fix_as_user.sql`

### Pour PACA

- Augmenter le nombre ligne récupérable en une seule fois par Postgresql au niveau des tables étrangères (*foreign table*), par défaut 100 le passé à 100 000 :

```
ALTER SERVER geonaturedbserver OPTIONS (SET fetch_size '100000');
```

- Si l'option n'a jamais été ajouté, le faire avec :

```
ALTER SERVER geonaturedbserver OPTIONS (ADD fetch_size '100000');
```

- Remplir les la colonne *centroid* de la table *ref\_geo.l\_areas* car elle est utilisé par la vue

synthese.syntheseeff de l'Atlas. Or par défaut, cette colonne est vide :

```
UPDATE ref_geo.l_areas
SET centroid = ST_Centroid(geom)
WHERE centroid IS NULL ;
```

- TRAVAIL EN COURS : Modifier la vue `synthese.syntheseeff` car la requête par défaut ne fonctionne pas avec 46 millions de lignes dans la table `cor_area_synthese`. C'est la requêtes associant les `id_synthese` avec les différents types de zone géo qui posent problème. L'affichage dans l'Atlas se faisant sous forme de mailles, nous allons supprimé cette partie le temps de trouver une solution :

```
CREATE OR REPLACE VIEW synthese.syntheseeff AS
SELECT
  s.id_synthese,
  s.id_dataset,
  s.cd_nom,
  s.date_min AS dateobs,
  s.observers AS observateurs,
  (s.altitude_min + s.altitude_max) / 2 AS altitude_retenue,
  st_transform(s.the_geom_point, 4326) AS the_geom_point,
  s.count_min AS effectif_total,
  c.insee,
  dl.cd_nomenclature::INTEGER AS diffusion_level
FROM synthese.s
JOIN atlas.l_communes AS c
  ON ( st_intersects(s.the_geom_point, c.the_geom) )
LEFT JOIN synthese.t_nomenclatures AS dl
  ON (s.id_nomenclature_diffusion_level = dl.id_nomenclature)
LEFT JOIN synthese.t_nomenclatures AS st
  ON (s.id_nomenclature_observation_status = st.id_nomenclature)
WHERE ( NOT dl.cd_nomenclature::text = '4'::text OR
  s.id_nomenclature_diffusion_level IS NULL )
  AND st.cd_nomenclature::text = 'Pr'::TEXT ;
```

- À partir de la v1.5 de l'Atlas, la VM `atlas.vm_communes` se comporte normalement. Elle met toujours un peu de temps à se générer (15mn en local sur disque SSD Nvme). Avant la version 1.5 de l'Atlas, la VM `atlas.vm_communes` ne contient pas toutes les communes du territoire. Il semblerait que les communes en bord de mer ne soient pas prise en compte même avec l'utilisation de la fonction Postgis `st_buffer()`... Le problème vient peut être des îles des communes côtières. De plus, la génération de son contenu prend énormément de temps, nous pouvons donc utiliser la subdivision du territoire à la place. Au final, nous pouvons utiliser à la place :

```
DROP MATERIALIZED VIEW IF EXISTS atlas.vm_stats ;
DROP MATERIALIZED VIEW IF EXISTS atlas.vm_communes ;

CREATE MATERIALIZED VIEW atlas.vm_communes
TABLESPACE pg_default
AS
```

```

SELECT DISTINCT
  c.insee,
  c.commune_maj,
  c.the_geom,
  c.commune_geojson
FROM atlas.l_communes c
  JOIN atlas.t_subdivided_territory t
      ON (st_intersects(t.geom, c.the_geom))
WITH DATA ;

-- View indexes:
CREATE UNIQUE INDEX vm_communes_insee_idx ON atlas.vm_communes USING
btree(insee) ;
CREATE INDEX vm_communes_commune_maj_idx ON atlas.vm_communes USING
btree(commune_maj) ;
CREATE INDEX index_gist_vm_communes_the_geom ON atlas.vm_communes USING
gist(the_geom) ;

CREATE MATERIALIZED VIEW atlas.vm_stats
TABLESPACE pg_default
AS SELECT 'observations'::text AS label,
  COUNT(*) AS RESULT
  FROM atlas.vm_observations
UNION
  SELECT 'municipalities'::text AS label,
  COUNT(*) AS RESULT
  FROM atlas.vm_communes
UNION
  SELECT 'taxons'::text AS label,
  COUNT(DISTINCT vm_taxons.cd_ref) AS RESULT
  FROM atlas.vm_taxons
UNION
  SELECT 'pictures'::text AS label,
  COUNT(DISTINCT m.id_media) AS RESULT
  FROM atlas.vm_medias m
  JOIN atlas.vm_taxons t ON t.cd_ref = m.cd_ref
  WHERE m.id_type = ANY (ARRAY[1, 2])
WITH DATA ;

-- View indexes:
CREATE UNIQUE INDEX vm_stats_label_idx ON atlas.vm_stats USING
btree(label) ;

-- Restore permissions
GRANT SELECT ON TABLE atlas.vm_communes TO geonatatlas ;
GRANT SELECT ON TABLE atlas.vm_stats TO geonatatlas ;

```

- Ajout d'un index sur la VM atlas.vm\_observations\_mailles avec :

```

CREATE UNIQUE INDEX vm_observations_mailles_id_obs_geojson_idx ON
atlas.vm_observations_mailles USING btree (id_observation,

```

```
geojson_maille) ;
```

- Solution alternative à la vue syntheseff qui utilise une vue matérialisée :

```
CREATE MATERIALIZED VIEW atlas.cor_synthese_area
TABLESPACE pg_default
AS
    SELECT DISTINCT ON (sa.id_synthese, t.type_code)
        sa.id_synthese,
        sa.id_area,
        st_transform(a.centroid, 4326) AS centroid_4326,
        t.type_code,
        a.area_code
    FROM synthese.cor_area_synthese AS sa
        JOIN ref_geo.l_areas AS a
            ON (sa.id_area = a.id_area)
        JOIN ref_geo.bib_areas_types AS t
            ON (a.id_type = t.id_type)
    WHERE t.type_code IN ('M10', 'COM', 'DEP')
WITH DATA;

-- View indexes:
CREATE UNIQUE INDEX cas_pk_idx ON atlas.cor_synthese_area USING btree
(id_synthese, id_area);
CREATE INDEX cas_type_code_idx ON atlas.cor_synthese_area USING btree
(type_code);

CREATE OR REPLACE FUNCTION
atlas.get_blurring_centroid_geom_by_code(code CHARACTER VARYING,
idSynthese INTEGER)
RETURNS geometry
LANGUAGE plpgsql
IMMUTABLE
AS $function$
    -- Function which return the centroid for a sensitivity or
diffusion_level code and an id synthese
    DECLARE centroid geometry;

    BEGIN
        SELECT INTO centroid csa.centroid_4326
        FROM atlas.cor_synthese_area AS csa
        WHERE csa.id_synthese = idSynthese
            AND csa.type_code = (CASE WHEN code = '1' THEN 'COM' WHEN
code = '2' THEN 'M10' WHEN code = '3' THEN 'DEP' END)
        LIMIT 1 ;

        RETURN centroid ;
    END;
$function$
```

```

;

CREATE OR REPLACE VIEW synthese.syntheseeff AS
SELECT
  s.id_synthese,
  s.id_dataset,
  s.cd_nom,
  s.date_min AS dateobs,
  s.observers AS observateurs,
  (s.altitude_min + s.altitude_max) / 2 AS altitude_retenue,
  CASE
    WHEN (sens.cd_nomenclature::INT >= 1 AND
sens.cd_nomenclature::INT <= 3 AND dl.cd_nomenclature::INT >= 1 AND
dl.cd_nomenclature::INT <= 3) THEN
      CASE
        WHEN (sens.cd_nomenclature::INT >=
dl.cd_nomenclature::INT) THEN (
atlas.get_blurring_centroid_geom_by_code(sens.cd_nomenclature,
s.id_synthese)
          )
        WHEN (sens.cd_nomenclature::INT <
dl.cd_nomenclature::INT) THEN (
atlas.get_blurring_centroid_geom_by_code(dl.cd_nomenclature,
s.id_synthese)
          )
      END
    WHEN (sens.cd_nomenclature::INT >= 1 AND
sens.cd_nomenclature::INT <= 3) AND (dl.cd_nomenclature::INT < 1 OR
dl.cd_nomenclature::INT > 3) THEN (
atlas.get_blurring_centroid_geom_by_code(sens.cd_nomenclature,
s.id_synthese)
          )
    WHEN (dl.cd_nomenclature::INT >= 1 AND
dl.cd_nomenclature::INT <= 3) AND (sens.cd_nomenclature::INT < 1 OR
sens.cd_nomenclature::INT > 3) THEN (
atlas.get_blurring_centroid_geom_by_code(dl.cd_nomenclature,
s.id_synthese)
          )
    ELSE st_transform(s.the_geom_point, 4326)
  END AS the_geom_point,
  s.count_min AS effectif_total,
  c.insee,
  sens.cd_nomenclature AS sensitivity,
  dl.cd_nomenclature AS diffusion_level
FROM synthese.s
JOIN atlas.l_communes AS c
  ON ( st_intersects(s.the_geom_point, c.the_geom) )
LEFT JOIN synthese.t_nomenclatures AS sens
  ON (s.id_nomenclature_sensitivity = sens.id_nomenclature)
LEFT JOIN synthese.t_nomenclatures AS dl
  ON (s.id_nomenclature_diffusion_level = dl.id_nomenclature)

```

```
LEFT JOIN synthese.t_nomenclatures AS st
      ON (s.id_nomenclature_observation_status = st.id_nomenclature)
WHERE ( NOT dl.cd_nomenclature = '4' OR
s.id_nomenclature_diffusion_level IS NULL )
      AND ( NOT sens.cd_nomenclature = '4' OR
s.id_nomenclature_sensitivity IS NULL )
      AND st.cd_nomenclature = 'Pr' ;
```

## Mise à jour de l'application

- **Ressources :**

- <https://github.com/PnX-SI/GeoNature-atlas/blob/master/docs/installation.rst#mise-%C3%A0-jour-de-lapplication>

- Sur "web-srv" :

- Se connecter au serveur : `ssh geonat@<sinp-web>`
- Basculer l'Atlas en mode maintenance :
  - `sudo nginx_dissite atlas.conf ; sudo nginx_ensite atlas_maintenance.conf ; sudo service nginx reload`
  - Arrêter le service de *Supervisor* avant de faire la mise à jour : `sudo supervisorctl stop atlas`
- Se placer dans le dossier *dwl* de l'utilisateur *geonat* : `cd ~/dwl/`
- Exporter la dernière version de GeoNature-Atals dans une variable d'env locale à la session : `export GNAV=$(curl -s https://api.github.com/repos/PnX-SI/GeoNature-atlas/releases/latest | grep tag_name | cut -d\" -f4)`
  - Vérifier la version en question : `echo "${GNAV}"`
- Télécharger l'archive : `wget https://github.com/PnX-SI/GeoNature-atlas/archive/${GNAV}.zip -O atlas_v${GNAV}.zip`
- Décompresser l'archive dans le dossier *www* de l'utilisateur *geonat* : `unzip atlas_v${GNAV}.zip -d ~/www/`
- Se rendre dans le dossier *www* : `cd ~/www/`
- Renommer le dossier au format GeoNature (⇒ uniformité): `mv GeoNature-atlas-${GNAV} atlas_v${GNAV}`
- Pour faciliter la migration créer le lien symbolique suivant :
  - `cd ~/www; rm -f atlas_old; ln -s atlas_v<ancienne-version> atlas_old`
- Copier les fichiers de config de l'ancien dossier vers le nouveau :
  - le fichier de paramètres pour les scripts d'installation et Gunicorn : `cp ~/www/atlas_old/atlas/configuration/settings.ini ~/www/atlas_v${GNAV}/atlas/configuration/settings.ini`
  - le fichier de config du backend Python : `cp ~/www/atlas_old/atlas/configuration/config.py ~/www/atlas_v${GNAV}/atlas/configuration/config.py`
- Vérifier l'existence de nouveaux paramètres de config :
  - Dans *settings.ini* : `diff ~/www/atlas_old/atlas/configuration/settings.ini.sample`

- ~ /www/atlas\_v\${GNAV}/atlas/configuration/settings.ini.sample
  - Dans *config.py* : diff
  - ~ /www/atlas\_old/atlas/configuration/config.py.sample
  - ~ /www/atlas\_v\${GNAV}/atlas/configuration/config.py.sample
- Copier le contenu du dossier "static" : `cp -aR ~/www/atlas_old/static/custom/ ~/www/atlas_v${GNAV}/static`
- Modifier le lien symbolique pour pointer vers la nouvelle version : `cd ~/www; rm -f atlas; ln -s "atlas_v${GNAV}" atlas`
- Consulter les éventuelles notes de version spécifiques décrites au niveau de chaque version : <https://github.com/PnX-SI/GeoNature-atlas/releases>
  - **ATTENTION** : Avant de lancer un script, l'éditer et corriger les chemins vers l'installation de GeoNature
  - Sur l'instance "web-srv" exécuter tous les scripts en lien avec l'interface.
- Surtout, si les notes de version indiquent qu'il faut exécuter un script de migration de base de données synchroniser "db-srv" :
  - Synchroniser l'ensemble de "www" de "web-srv" vers "db-srv" : `rsync -av -e "ssh -p <port-ssh-db>" /home/geonat/www/ geonat@db-<region>-sinp:/home/geonat/www/`
- Sur "db-srv" :
  - Se connecter au serveur : `ssh geonat@<sinp-db>`
  - Exécuter les scripts de mise à jour de la base de données. Vous pouvez utiliser une commande du type : `psql -h localhost -U geonatadmin -d gnatlas -f ~/www/atlas/data/<mon-fichier-de-mise-a-jour>.sql`
    - **Note** : la requête doit être exécuter avec l'utilisateur *geonatadmin* et non *geonatatlas* car les vues matérialisées de la base *gnatlas* appartiennent à *geonatadmin*. Il aurait peut être été mieux d'installer la base de l'atlas avec *geonatatlas*...
- Sur "web-srv" :
  - Relancez l'installation automatique de l'application : `cd ~/www/atlas/ ; ./install_app.sh`
  - Consulter les logs de l'installation dans `~/www/atlas/log/errors_atlas.log` avec : `tail -f ~/www/atlas/log/errors_atlas.log`
  - Réactiver le service de *Supervisor* : `supervisorctl start atlas`
  - Désactiver le mode maintenance de l'Atlas : `sudo nginx_dissite atlas_maintenance.conf ; sudo nginx_ensite atlas.conf ; sudo service nginx reload`

## Import des images de l'INPN

Si vous souhaitez utiliser dans l'Atlas les images issues de l'INPN vous pouvez suivre la procédure suivante :

- Se connecter sur le serveur : `ssh geonat@sinp-<region>-web`
- Lancer une session avec Screen car l'exécution du script peut prendre du temps : `screen -S "images-inpn-import"`
  - Voir [la documentation générale concernant les commandes à utiliser avec Screen](#) pour quitter puis se reconnecter à une session.
- Se placer dans le dossier du script dans TaxHub : `cd ~/www/taxhub/data/scripts/import_inpn_media`

- Créer un environnement virtuel : `python3 -m venv venv`
- Activer l'environnement virtuel : `source venv/bin/activate`
- Redonner les droits d'exécution à GCC pour tout le monde si l'on veut pouvoir installer correctement les paquets Python dans le venv : `sudo chmod o+x /usr/bin/gcc`
- Installer les paquets suivant : `pip install psycopg2 requests`
- Retirer les droits d'exécution à GCC pour tout le monde : `sudo chmod o-x /usr/bin/gcc`
- Créer le fichier de configuration : `cp config.py.sample config.py`
  - Modifier les paramètres :
    - `SQLALCHEMY_DATABASE_URI = "postgresql://geonatadmin:<mot-de-passe>@10.0.1.20:5432/geonature2db"`
    - Pour l'intégration initiale :

```
QUERY_SELECT_CDREF = """SELECT DISTINCT cd_ref FROM
taxonomie.bib_noms ORDER BY cd_ref LIMIT 100"""
```

- Supprimer le `LIMIT 100` une fois un premier test effectué
- Pour les mise à jour :

```
QUERY_SELECT_CDREF = """
SELECT DISTINCT cd_ref
FROM taxonomie.bib_noms AS bn
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT 'X'
    FROM taxonomie.t_medias tm
    WHERE tm.cd_ref = bn.cd_ref
)
ORDER BY cd_ref
"""
```

- Si la table `taxonomie.bib_noms` est vide. Cela peut arrivé si aucun module de saisie n'est actif (cas du SINP). Il est possible de la remplir à partir des données de `gn_synthese.synthese` avec la requête suivante :

```
INSERT INTO taxonomie.bib_noms (cd_nom, cd_ref)
SELECT DISTINCT s.cd_nom, t.cd_ref
FROM gn_synthese.synthese AS s
JOIN taxonomie.taxref AS t
ON s.cd_nom = t.cd_nom
WHERE NOT s.cd_nom IN (SELECT DISTINCT cd_nom FROM
taxonomie.bib_noms);
```

- Utiliser *Psql* avec la requête suivante si `bib_noms` est vide (Temps d'exécution 20s pour 9,3 millions de lignes dans `synthese`): `psql -h localhost -U geonatadmin -d geonature2db -c "INSERT INTO taxonomie.bib_noms (cd_nom, cd_ref) SELECT DISTINCT s.cd_nom, t.cd_ref FROM gn_synthese.synthese AS s JOIN taxonomie.taxref AS t ON s.cd_nom = t.cd_nom ;"`
- Lancer le script : `python import_inpn_media.py`
- Vérifier la présence des médias dans la table `taxonomie.t_medias`.
- Si tout c'est bien passé, désactiver l'environnement virtuel : `deactivate`
- Le script ajoute les photos en tant que "secondaire" pour désigner celle avec le plus petit

id\_media (=~ au hasard) comme "principale", utiliser la requête :

- lors de l'intégration initiale :

```
WITH first_media AS (
  SELECT MIN(id_media) AS first_id_media_founded, cd_ref
  FROM taxonomie.t_medias
  GROUP BY cd_ref
)
UPDATE taxonomie.t_medias AS tm
  SET id_type = 1
  FROM first_media AS fm
  WHERE tm.id_media = fm.first_id_media_founded
        AND tm.cd_ref = fm.cd_ref ;
```

- lors des mises à jours :

```
WITH first_media AS (
  SELECT MIN(id_media) AS first_id_media_founded, cd_ref
  FROM taxonomie.t_medias
  WHERE cd_ref NOT IN (
    SELECT cd_ref
    FROM taxonomie.t_medias stm
    WHERE id_type = 1
  )
  GROUP BY cd_ref
)
UPDATE taxonomie.t_medias AS tm
  SET id_type = 1
  FROM first_media AS fm
  WHERE tm.id_media = fm.first_id_media_founded
        AND tm.cd_ref = fm.cd_ref ;
```

- Soit: `psql -h localhost -U geonatadmin -d geonature2db -c "WITH first_media AS (SELECT MIN(id_media) AS first_id_media_founded, cd_ref FROM taxonomie.t_medias GROUP BY cd_ref) UPDATE taxonomie.t_medias AS tm SET id_type = 1 FROM first_media AS fm WHERE tm.id_media = fm.first_id_media_founded AND tm.cd_ref = fm.cd_ref ;"`

- Pour afficher les images sur l'Atlas, il est nécessaire de rafraichir les données des vues matérialisées `atlas.vm_medias` et `atlas.vm_taxons_plus_observes` :

```
REFRESH MATERIALIZED VIEW atlas.vm_medias WITH DATA ;
REFRESH MATERIALIZED VIEW atlas.vm_taxons_plus_observes WITH DATA ;
REFRESH MATERIALIZED VIEW atlas.vm_stats WITH DATA ;
TRUNCATE atlas.t_cache ;
```

## Mise à jour des données

- **Ressources :**

[https://github.com/PnX-SI/GeoNature-atlas/blob/master/docs/vues\\_materialisees\\_maj.rst](https://github.com/PnX-SI/GeoNature-atlas/blob/master/docs/vues_materialisees_maj.rst)

- Se connecter au serveur : `ssh geonat@<sinp-db>`
- Lancer une nouvelle session avec *Screen* : `screen -S "update-atlas"`
  - Voir [la documentation générale concernant les commandes à utiliser avec Screen](#) pour quitter puis se reconnecter à une session.
- **NOTES** : si le *refresh* est réalisé **CONCURRENTLY**, il est possible de lancer le rafraîchissement des VMs sur l'installation de production. L'Atlas restera fonctionnel même pendant le rafraîchissement.
- Les actions disponibles :
  - Pour mettre à jour uniquement les **observations** (table *synthese*) utiliser la requête :  
`psql -h localhost -U geonatadmin -d gnatlas -c "SELECT atlas.refresh_materialized_view_data() ;"`
  - Pour mettre à jour uniquement les **zones géographiques** (à faire uniquement si le *territoire* a été modifié) : `psql -h localhost -U geonatadmin -d gnatlas -c "SELECT atlas.refresh_materialized_view_ref_geo() ;"`
  - Pour tout mettre à jour sans distinction (la mise à jour des données géographiques peut être longue) : `psql -h localhost -U geonatadmin -d gnatlas -c "SELECT RefreshAllMaterializedViews('atlas') ;"`
- Il est possible d'automatiser cette tâche via un *cron* ⇒ Dans notre cas, ce n'est pas utile...

From:  
<http://sinp-wiki.cbn-alpin.fr/> - **CBNA SINP**

Permanent link:  
<http://sinp-wiki.cbn-alpin.fr/serveurs/installation/web-srv/geonature-atlas-mise-a-jour?rev=1648067156>

Last update: **2022/03/23 20:25**

