

# 8ème matinée des géomaticiens du Gouvernement

Direction des Infrastructures, de la Topographie et des  
Transports Terrestre (DITTT)

Service Topographique - Bureau de la Cartographie

Clifford DELATHIERE - Chef de Bureau

# **BDTOPO-NC**

« Les évolutions en cours et à venir »

- 
1. Genèse de la BDTOPO-NC
  2. Projet satellitaire
  3. Nouvelles méthodes d'acquisition
  4. Evolutions à court termes

# 1. Genèse de la BDTOPO-NC

---



**1992 jusqu'en 2000** : 1<sup>er</sup> référentiel numérique (Autocad => DAO)



**2000** : BDTOPO-NC V1 réalisé au format Arcinfo ( Workstation)



**2005** : Evolution du format vers les Géodatabases ESRI



**2009** : BDTOPO-NC V2, évolution attributaire pour coller à la norme Neige



**2010** : BDTOPO-NC V3, standardisation de la structure, homogénéisation et amélioration des données attributaires; Développement de l'aspect SIG.



**Depuis 2012** : Modernisation des méthodes d'acquisition.

- Utilisation de nouvelles technologies (Satellitaire)
- Nouveau format d'acquisition (SIG)

---

# 2 . Projet Satellitaire

## 2. Projet Satellitaire

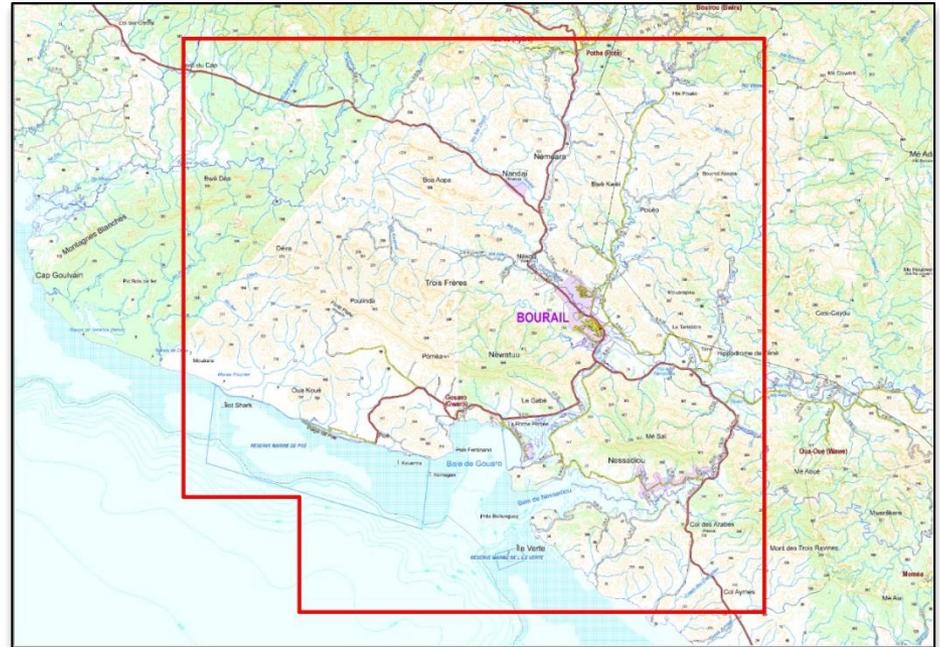
### Contexte

---

- 2011 : Premier retour d'expérience d'une cartographie issue d'image satellitaire (Cartographie de l'Algérie)
- De 2012 à 2013 : Discussion avec les principaux acteurs du marché.
- Fin 2013 : Lancement d'un premier démonstrateur

## 2. Projet Satellitaire Démonstrateur

- Zone Bourail
- Superficie chantier
  - 60 000 HA d'ortho
  - 48 931 HA de restitution
- Acquisition satellitaire haute résolution & 4 bandes
- Restitution 1/10 000° au format SIG
- Ortho photographie 50 cm & 4 bandes



### Consultation :

- 3 offres déposées
- Satellites utilisés pour le chantier

« Pléiades »

## 2. Projet Satellitaire Prise de vue

### Satellite



#### Avantages :

- Emprise de l'image (20 km de large x 20 à 100 km de long)
- Nombre d'images (4 pour Bourail)
- Coût sur des petites surfaces
- Délai de capture (??)

#### Inconvénients :

- Taille du pixel natif (70 cm) pour pléiades
- Taille des fichiers
- Licence restrictive

### Aérien



#### Avantages :

- Taille du pixel natif (33 cm)
- Coût sur des grandes surfaces
- 70 ans d'expérience en NC.

#### Inconvénients :

- Contraintes météo et administratives très fortes
- Coût mobilisation aéronef
- Nombre de photos ( env. 310 sur Bourail)
- Emprise de la photo (env. 4.5 km x 2.5 km)

## 2. Projet Satellitaire Orthophoto

---

### Satellite



Avantages :

- Continuité radiométrique
- Peu de lignes de mosaïquage

Inconvénients :

- Ré-échantillonnage (FLOU)
- Licence restrictive

### Aérien



Avantages :

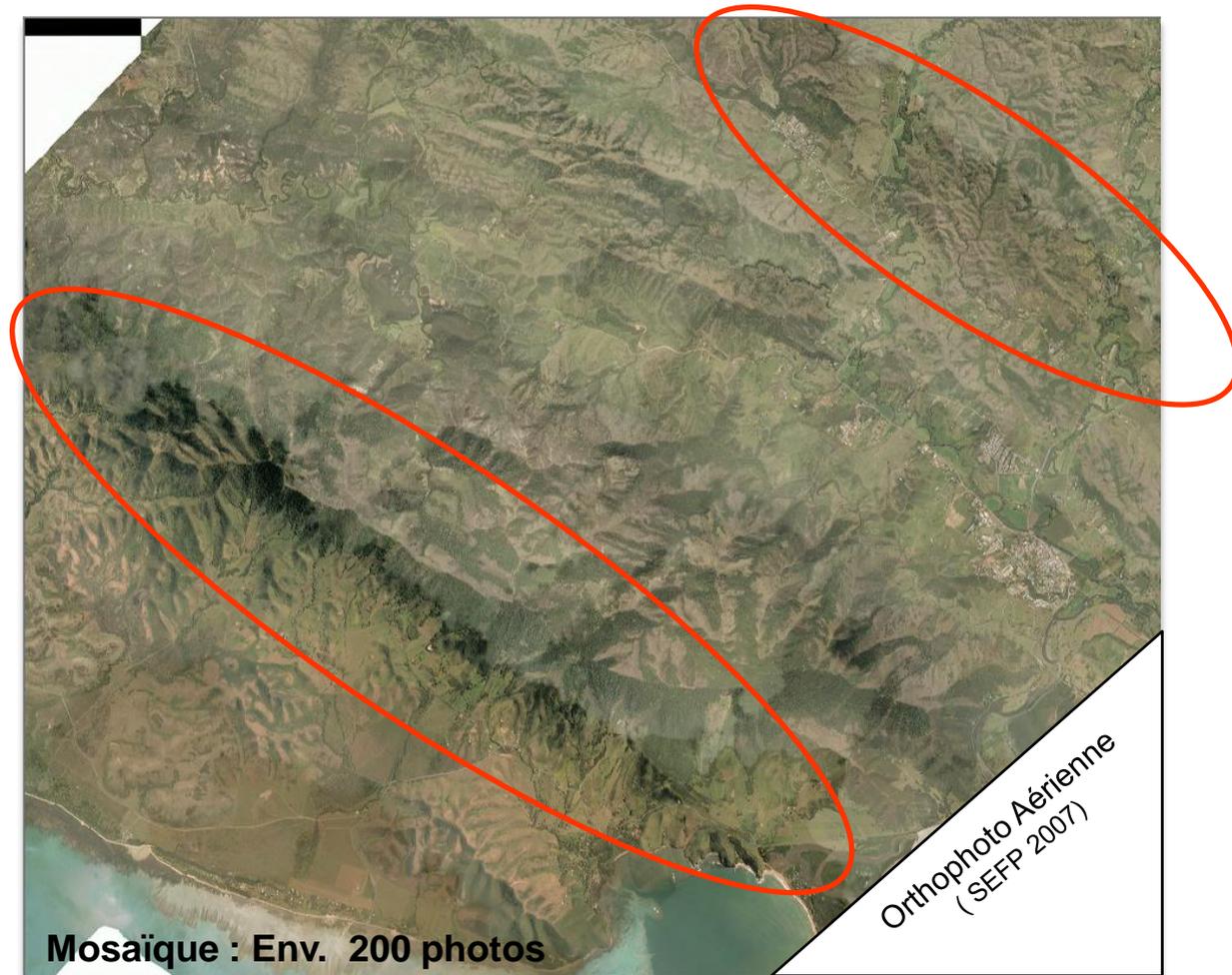
- Qualité du pixel

Inconvénients :

- Continuité radiométrique entre run
- Beaucoup de lignes de mosaïquage.

## 2. Projet Satellitaire Orthophoto 50 cm

---



## 2. Projet Satellitaire Orthophoto 50cm

---



## 2. Projet Satellitaire

### Restitution 1/10 000°

---

#### Avantages :

- Exhaustivité des objets de la BDTOPO-NC
- Précision planimétrique respectée

#### Inconvénients :

- Hétérogénéité de l'ensemble du chantier
- Altimétrie altérée sur certaines zones

Lancement d'un deuxième démonstrateur

# 3 . Nouvelle méthode d'acquisition

# 3. Méthode d'acquisition Evolution

## Avant

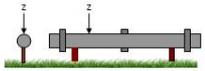
### - Conduite forcée... code CONDUFOR (1.3.12.)

- type: objet simple linéaire
- sélection: conduites d'alimentation d'installation hydraulique
- saisie:
  - plan: axe
  - z: sol



Format Neige

## Maintenant

CONDUITE FORCEE		LINÉAIRE
Description	Conduite forcée, canalisation transportant de l'eau sous pression	
Règles de saisie	Sélection : Saisie de l'axe de la conduite TYPE : <b>CONDUFOR</b> CATEGORIE : INDUSTRIEL OU INDETERMINE 3D : Z au sommet	
Modèle 3D		
Modélisation		
Vue 3D		



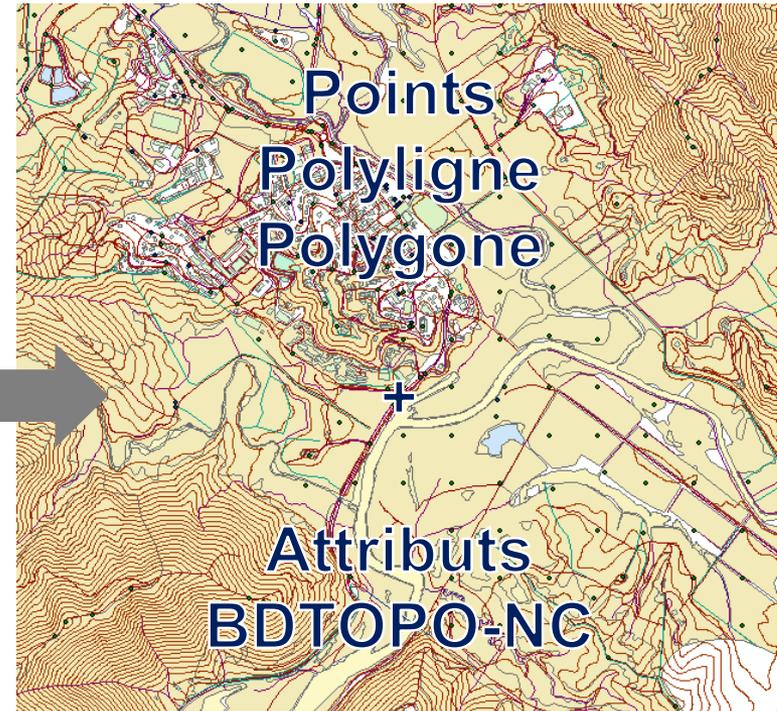
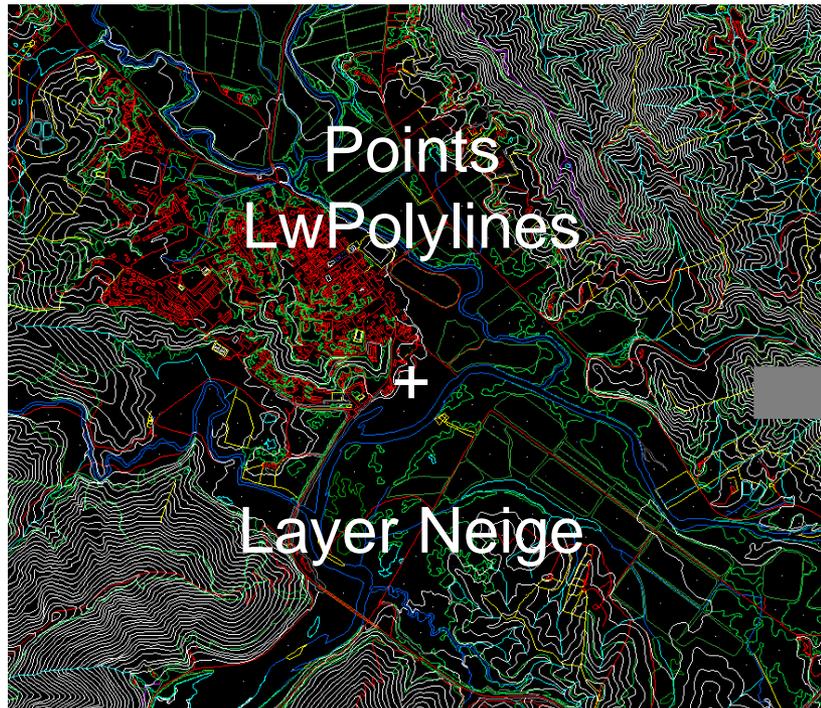
GDB

Compatible Neige

# 3. Méthode d'acquisition Evolution

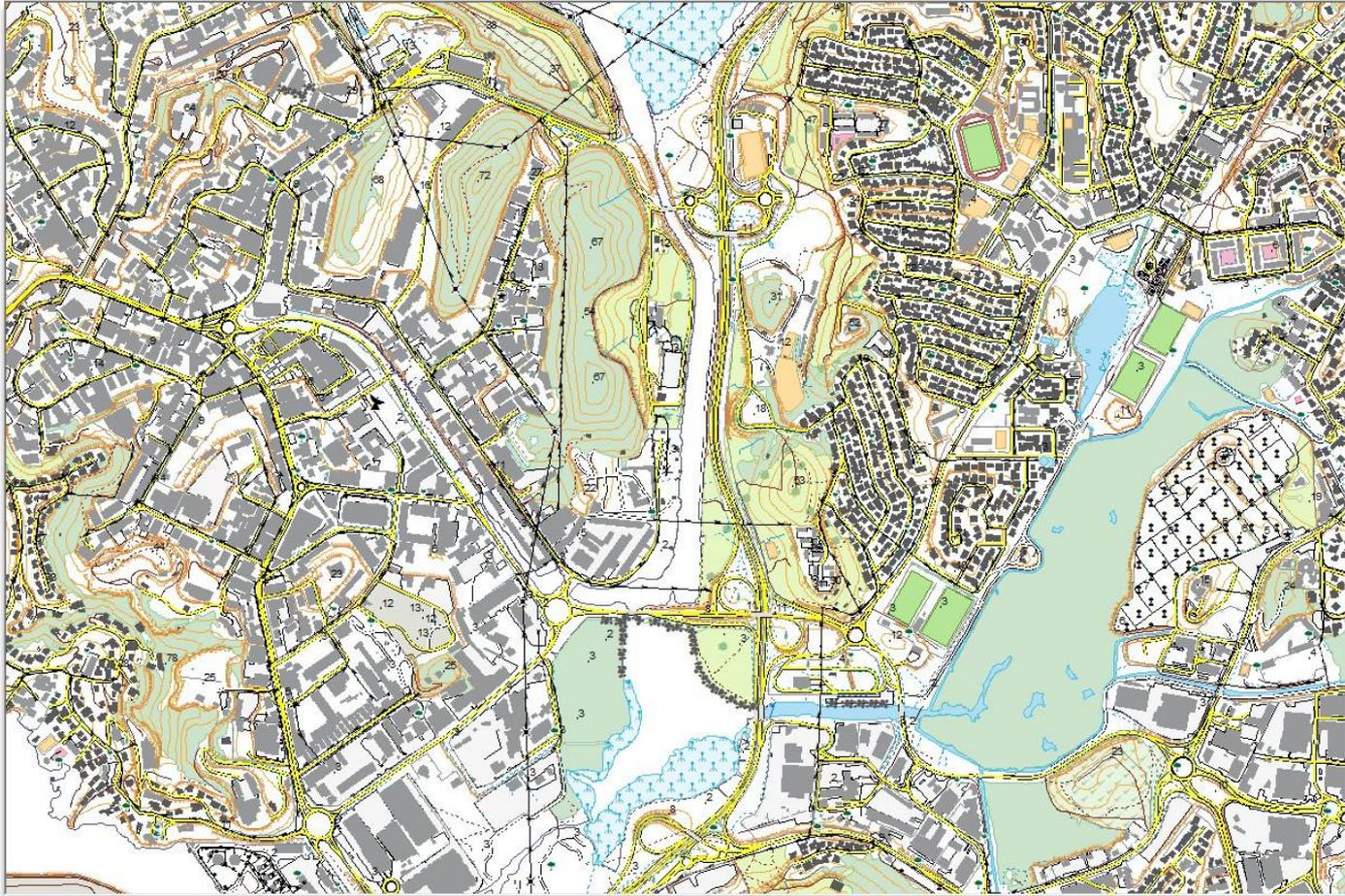
Avant

Maintenant



# 3. Méthode d'acquisition Evolution

---



Chantier du Grand Nouméa en cours  
(Photographies SERAIL 2012/2013)

# 3. Méthode d'acquisition Contrôle et intégration

---

## Avantages :

- Typologie des objets respecté
- Simplicité d'exécution
- Automatisation ( outils Arcgis)
- Gain de temps ( 2 mois gagné sur 45 000 ha)
- Gain logiciel (Autocad : 4 licences supprimée)

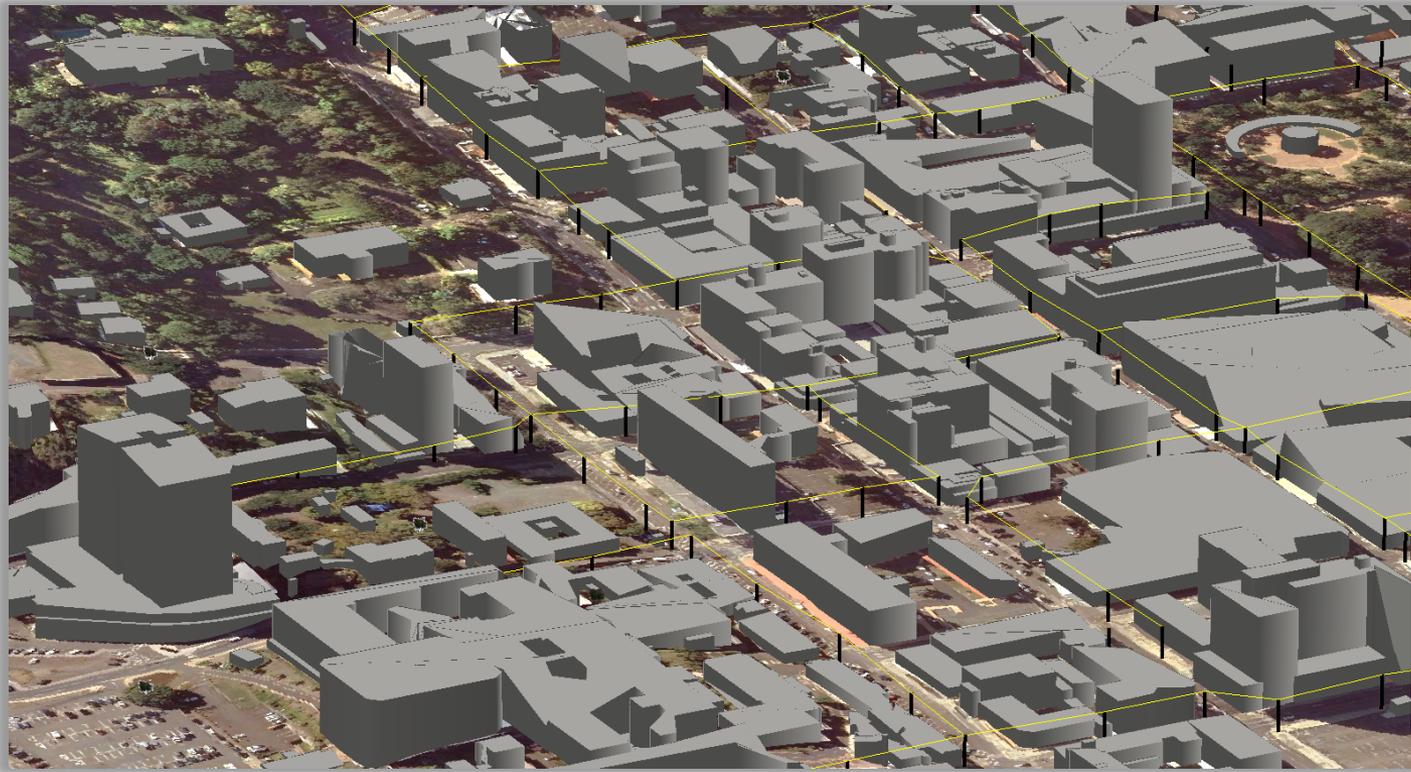
## Inconvénients :

- Revoir l'ensemble des procédures
- Nouvelle méthode de travail pour les prestataires (??)

# 4 . Les évolutions à court termes

# 4. Les évolutions 3D

---



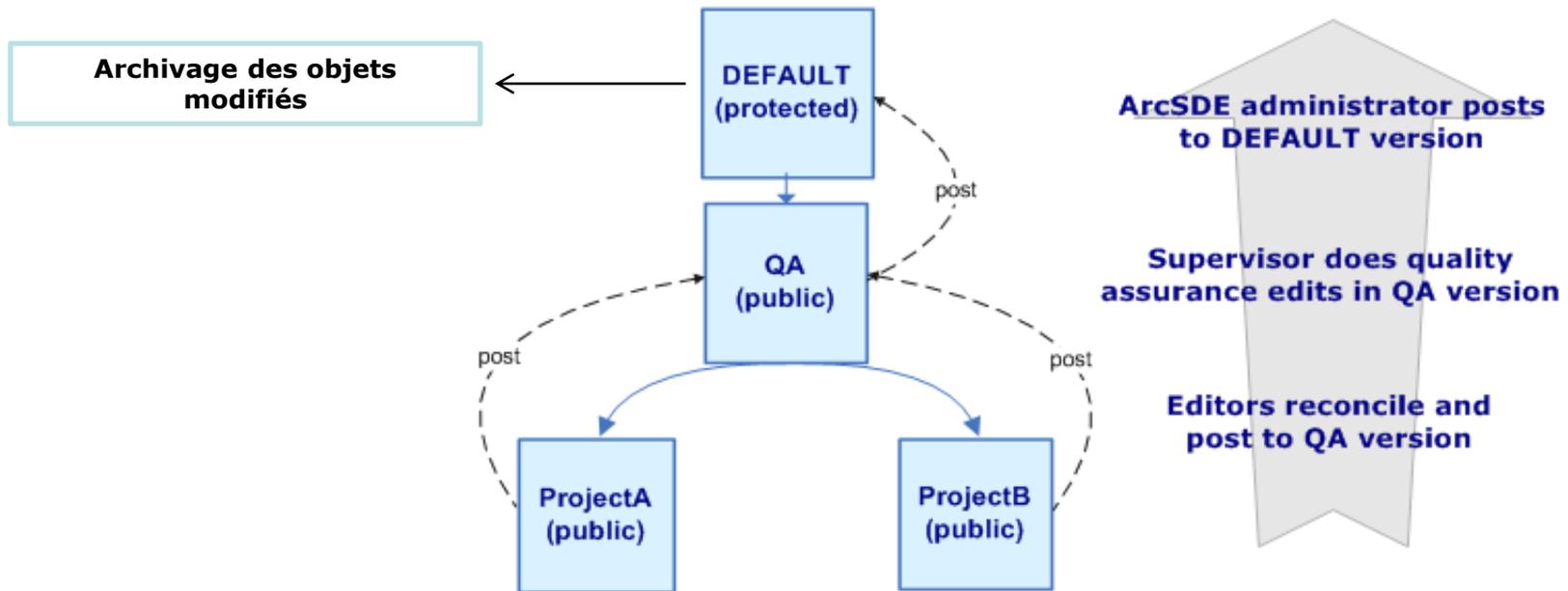
- Tous les objets de la base actuel passés à  $Z = 9999$ 
  - hors courbe de niveau, point coté, littoral, voirie.
- Intégration des nouveaux chantiers en 3D

# 4. Les évolutions

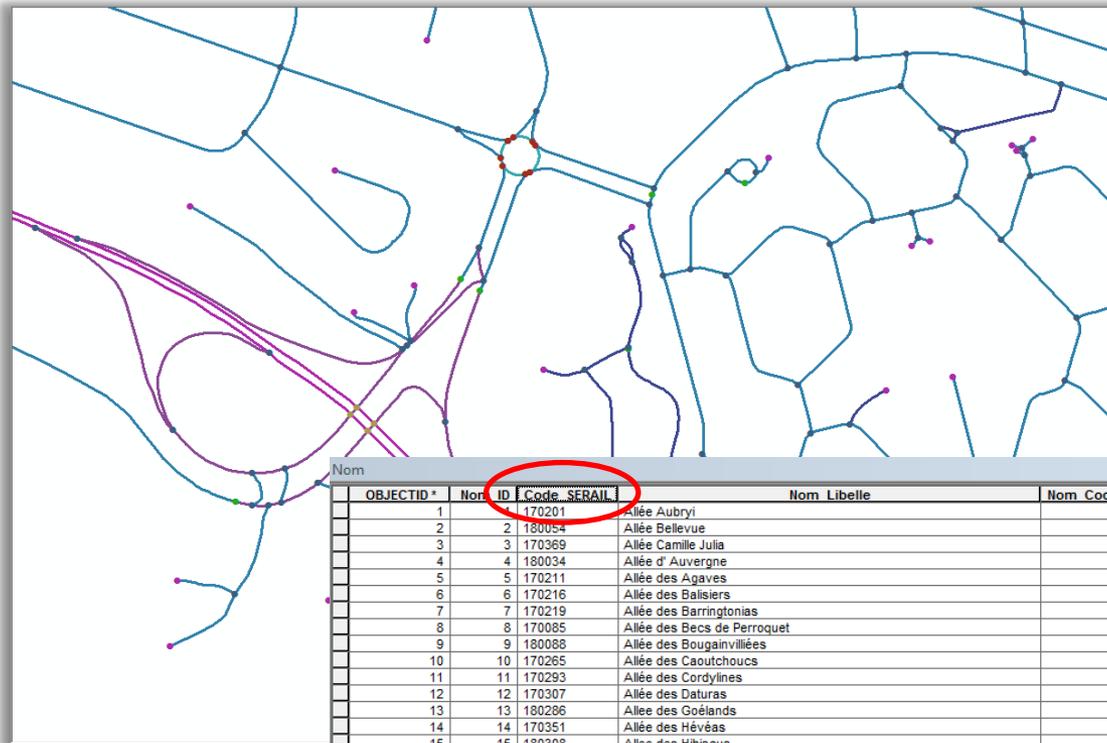
## Versionnement & Archivage

---

---



# 4. Les évolutions BDROUTE-NC



-  BDRROUTE\_NC.gdb
-  Noeud
-  Nom
-  Segment

Modèle Inspire

OBJECTID*	Nom	ID	Code_SERAIL	Nom Libelle	Nom Code	Nom SERAIL
1		170201		Allée Aubryl		
2		180054		Allée Bellevue		IMPASSE AUBRYL
3		170369		Allée Camille Julia		Allée BELLEVUE
4		180034		Allée d' Auvergne		IMPASSE CAMILLE JULIA
5		170211		Allée des Agaves		Allée d' AUVERGNE
6		170216		Allée des Balisiers		IMPASSE DES AGAVES
7		170219		Allée des Barringtonias		IMPASSE DES BALISIERS
8		170085		Allée des Becs de Perroquet		IMPASSE DES BARRINGTONIA
9		180088		Allée des Bougainvillées		IMPASSE DES BECS DE PERROQUET
10		170265		Allée des Caoutchoucs		Allée des BOUGAINVILLEES
11		170293		Allée des Cordylines		IMPASSE DES CAOUTCHOUC
12		170307		Allée des Daturas		IMPASSE DES CORDYLINES
13		180286		Allée des Goélands		IMPASSE DES DATURAS
14		170351		Allée des Hévéas		Allée des GOELANDS
15		180308		Allée des Hibiscus		IMPASSE DES HEVEAS
16		170005		Allée des Kapotiers		Allée des HIBISCUS
17		180359		Allée des Lauriers		IMPASSE DES KAPOTIERS
18		170018		Allée des Lèves Queue		Allée des LAURIERS
19		170066		Allée des Oiseaux du Paradis		IMPASSE DES LEVES-QUEUE
20		180518		Allée des Résidences du Lac		IMPASSE DES OISEAUX DU PARADIS
21		170116		Allée des Ricins		Allée des RESIDENCES DU PARC
22		170133		Allée des Sensitives		IMPASSE DES RICINS
23		170179		Allée des Yuccas		IMPASSE DES SENSITIVES
24		170260		Allée du Café		IMPASSE DES YUCCAS
						IMPASSE DU CAFF

---

---

MERCI !!!

# 8ème matinée des géomaticiens du Gouvernement

Direction des Infrastructures, de la Topographie et des  
Transports Terrestre (DITTT)

Service Topographique - Bureau de la Cartographie

Clifford DELATHIERE - Chef de Bureau