

BASE DE DONNÉES PHOTOGRAPHIQUES DE LA NOUVELLE – CALÉDONIE VERSION 2 « **BDPHOTO-NC V2** »

Clifford DELATHIERE – Chef du bureau de la cartographie
Cyril PINSAT – Géomaticien



GISday
2018



Province des Iles
Loyauté



VILLE DE NOUMÉA



NOUVELLE
CALÉDONIE



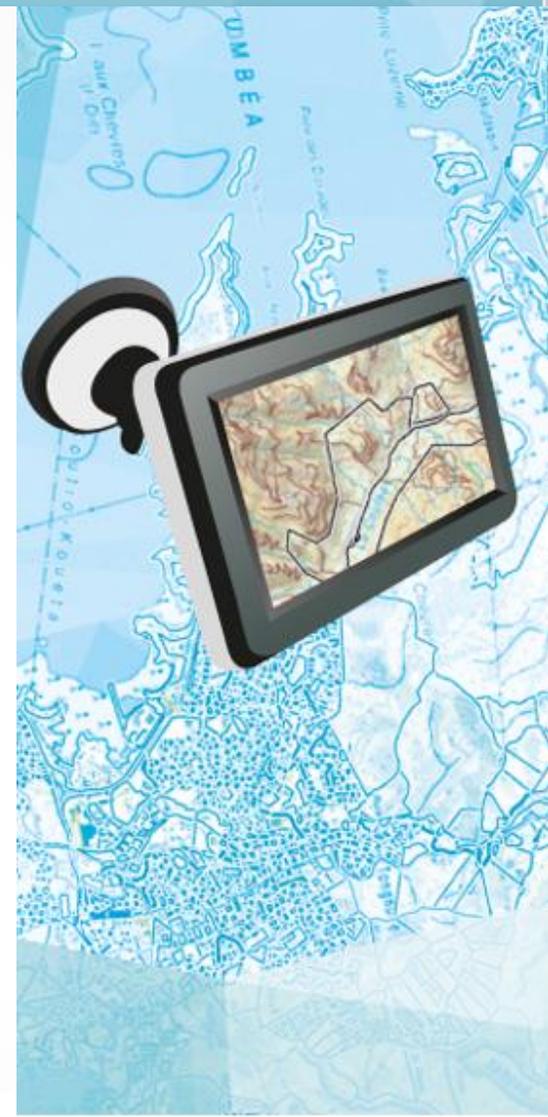
PROVINCE SUD



OPT



PROVINCE NORD



SOMMAIRE

1. Genèse de la BDPHOTO-NC
2. Déroulement du projet
3. Nouveautés de la BDPHOTO-NC
4. Diffusion et partage
5. Perspectives

GENÈSE DE LA BDPHOTO-NC

- **Avant 1998** : Gestion analogique de la photothèque
- **1999** : Début de la gestion numérique (fichier dwg)
- **2000** : Passage au format SIG (ESRI – BDPHOTO-NC V1)
- **Entre 2009 et 2012** : Demandes d'application pour une ouverture des photo au public
- **2013** : Début de l'application WEB de téléchargement des photographies aériennes
 - Environ 2500 téléchargements / an
- **2017** : Mise en ligne de la BDPHOTO-NC V1
 - 42 téléchargements
- **2018** : Vers une BDPHOTO-NC V2.
 - Env. 54 000 photos

DÉROULEMENT DU PROJET

- Recueil des besoins et des limitations de la V1,
- Retours de la clientèle et des agents
 - Inventaire des données à valoriser (Archives)
 - Améliorer la gestion des données
 - Faciliter la production des orthophotos historiques
 - **Faciliter le partage, la diffusion et les autres utilisations de ces données**
- Evolution de la base de données: Modernisation de la structure et enrichissement de la base de données

DÉROULEMENT DU PROJET

- Rédaction des « **spécifications de contenu** » de la future base de données
 - Inventorie chaque **classe d'entités**
 - Défini les objets
 - Liste les attributs
 - Donne des exemples de valeurs possibles pour chaque attribut
- Documents dynamique, modifié selon les besoins ou décisions du bureau

5.1 CENTRE_PHOTO_P

Définition : Centre d'un cliché photographique pris lors d'une campagne de prises de vues aériennes.

Géométrie : Ponctuelle

Attributs :

C_PHOTO_ID : Identifiant unique du centre de photo
DATE : Date et Heure de la capture de la photo
NUMERO : Numéro de la photo
COMMUNE : Commune où se situe le centre de la photo
MATRICULE : Matricule unique de la photo au format numérique
AZIMUTH : Angle entre l'axe de vol et le Nord géographique
ALTITUDE : Altitude du capteur au moment de la prise de vue*
WEB_RAD : Radiométrie* de la photo téléchargeable*
WEB_FICH : Chemin d'accès à la photo téléchargeable*
WEB_DISP : Disponibilité de la photo sur la plateforme de téléchargement
WEB_RES : Résolution* de la photo téléchargeable*
HD_DISP : Disponibilité du cliché Haute Définition*
HD_RES : Résolution* du cliché Haute Définition*
HD_RAD : Radiométrie* du cliché Haute Définition*
HD_PROV : Provenance du cliché Haute Définition*
TIRA_DISP : Disponibilité du tirage*
TIRA_FRM : Format du tirage*
TIRA_RAD : Radiométrie* du tirage*
NEGA_DISP : Disponibilité du négatif*
NEGA_NUM : Numéro du négatif*
NEGA_RAD : Radiométrie* du négatif*
DIAP_DISP : Disponibilité de la diapositive*
DIAP_RAD : Radiométrie* de la diapositive*
PVCOMMENT : Commentaire
E_MISS_ID : Identifiant unique de la mission
RUN_ID : Identifiant unique du run.
E_PHOTO_ID : Identifiant unique de l'emprise de la photo

Topologie / Modélisation

Un centre de photo est toujours au centre d'une emprise de photo, est toujours à l'intérieur des limites d'une mission et en intersection avec un run.

Extrait d'une fiche des spécification de contenu

DÉROULEMENT DU PROJET

Extrait du modèle de données

	A	B	C	D	E
1	ALIAS	TYPE DE DONNEE	LONGUEUR	NOM	DOMAINE
2	E_MISS_ID	LONG		E_MISS_ID	
3	Nom mission	TEXT	21	PVMISSION	
4	Année	LONG	4	PVANNEE	
5	Référence commande	TEXT	16	PVREFCDE	
6	Echelle	LONG	6	PVECHELLE	
7	Propriétaire	TEXT	6	PVPROPRIO	PHO_EMPRISE_MISSION_S-PVPROPRIO
8	Société	TEXT	4	PVSOCIETE	PHO_EMPRISE_MISSION_S-PVSOCIETE
9	Pixel	DOUBLE	6	PVPIXEL	

Extrait d'un modèle de domaine

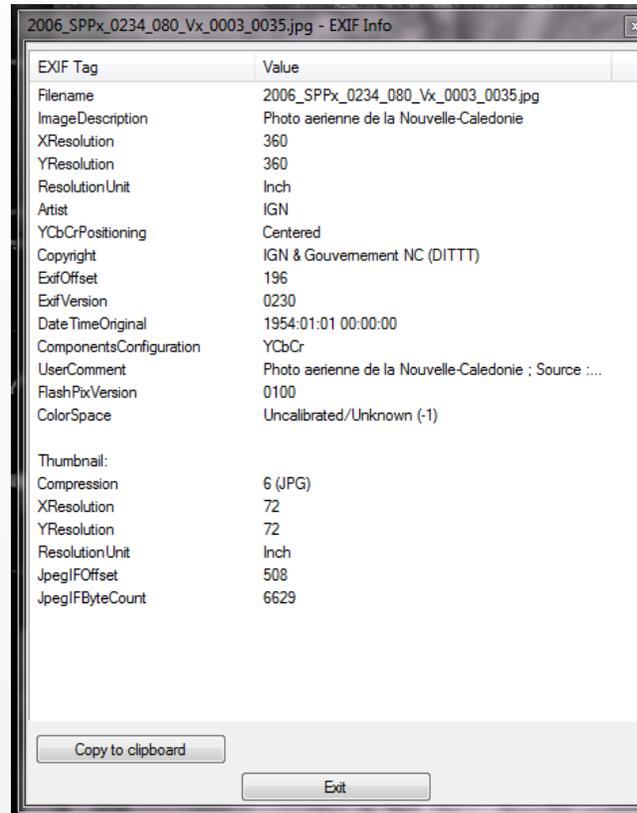
	A	B
1	CODE	DESC
2	DITT	DITT
3	IGN	IGN
4	NAVY	US NAVY
5	PIL	Prov. Iles
6	PNORD	Prov. Nord
7	PSUD	Prov. Sud
8	SERAIL	Serail
9	SHOM	Shom

- Ecriture des modèles de données et de domaines
- Retranscription des spécifications de contenu sous un autre format
- Permet d'automatiser la création de la base via FME

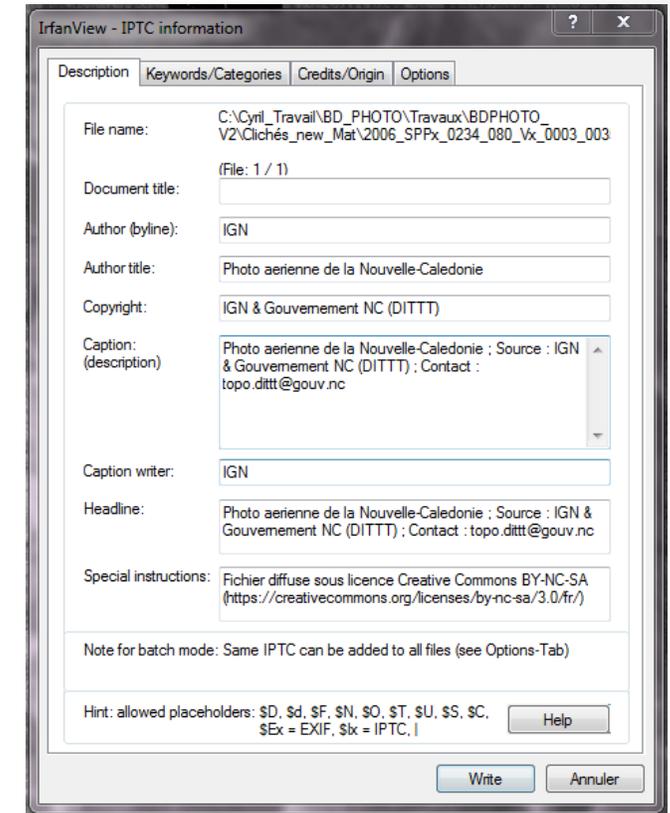
NOUVEAUTÉS DE LA BDPHOTO-NC

Ce qui ne change pas par rapport à la V1:

- Géodatabase fichier
- RGNC 91-93 – Lambert NC
- Mise à jour en fonction des nouveaux chantiers cartographiques
- **Métadonnées** sur chaque fichier de photo (avec utilitaire SERAIL)



Métadonnées EXIF



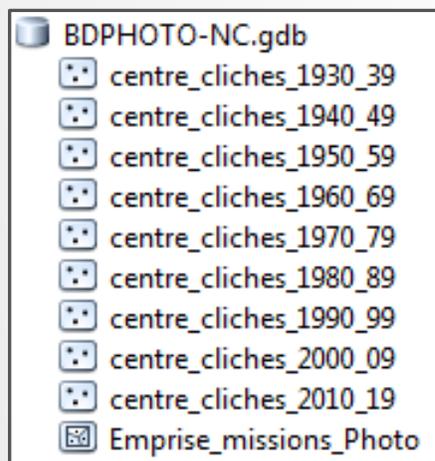
Métadonnées IPTC

NOUVEAUTÉS DE LA BDPHOTO-NC

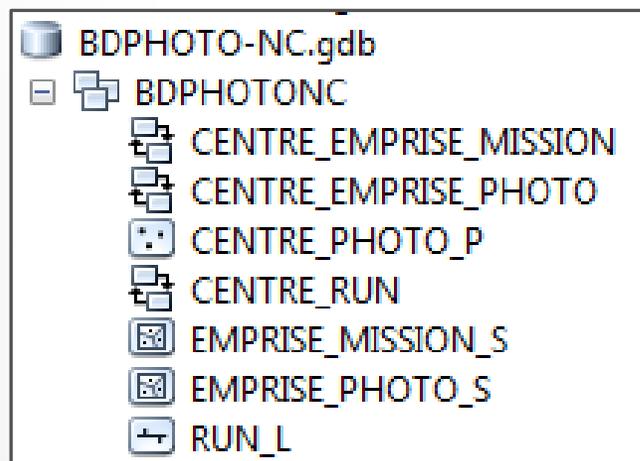
- **9** classes de points (centres de photos)
- **1** classe de polygones (emprises de missions)

Aucun lien entre les classes d'entités
Requête nécessaire

Structure V1



Structure V2



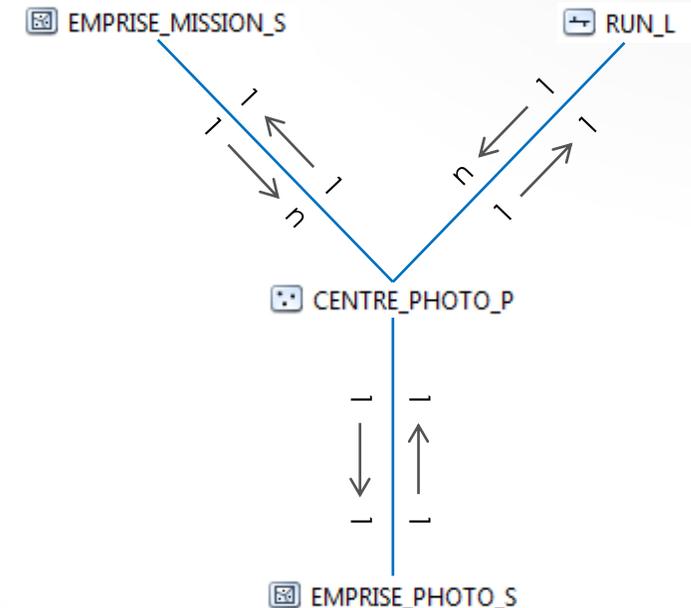
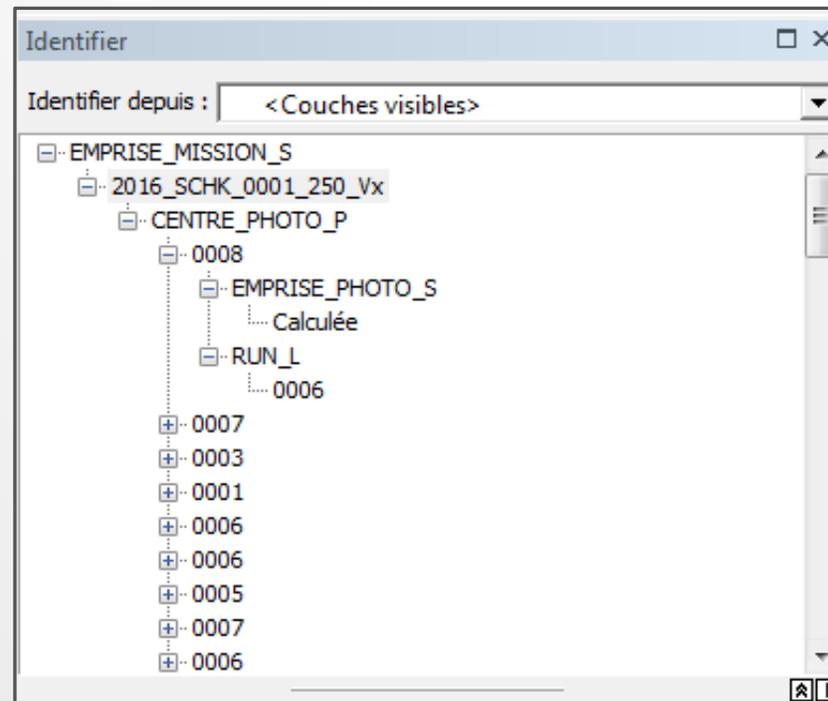
- **1** classe de points (centres de photos)
- **2** classes de polygones (emprises de missions et de photos)
- **1** classe linéaire (runs)
- **3** classes de relation

NOUVEAUTÉS DE LA BDPHOTO-NC

- Liens entre les classes d'entités (tout type de forme)
- **Permet de s'affranchir des requêtes spatiales**

Apparition en cascade des informations de chaque classe d'entité en ne sélectionnant qu'un seul objet.

Attention, cela dépend du sens de la relation: 1 vers n, n vers 1 ...



NOUVEAUTÉS DE LA BDPHOTO-NC

Inconvénients:

- Rend l'intégration plus complexe
- Restreint les options d'export car les relations se perdent hors mode géodatabase

Avantages:

- Réduit considérablement le nombre d'attribut
- Supprime les doublons d'une classe à l'autre
- Evite les requêtes spatiales
- Gestion et utilisation des données beaucoup plus simple et rapide

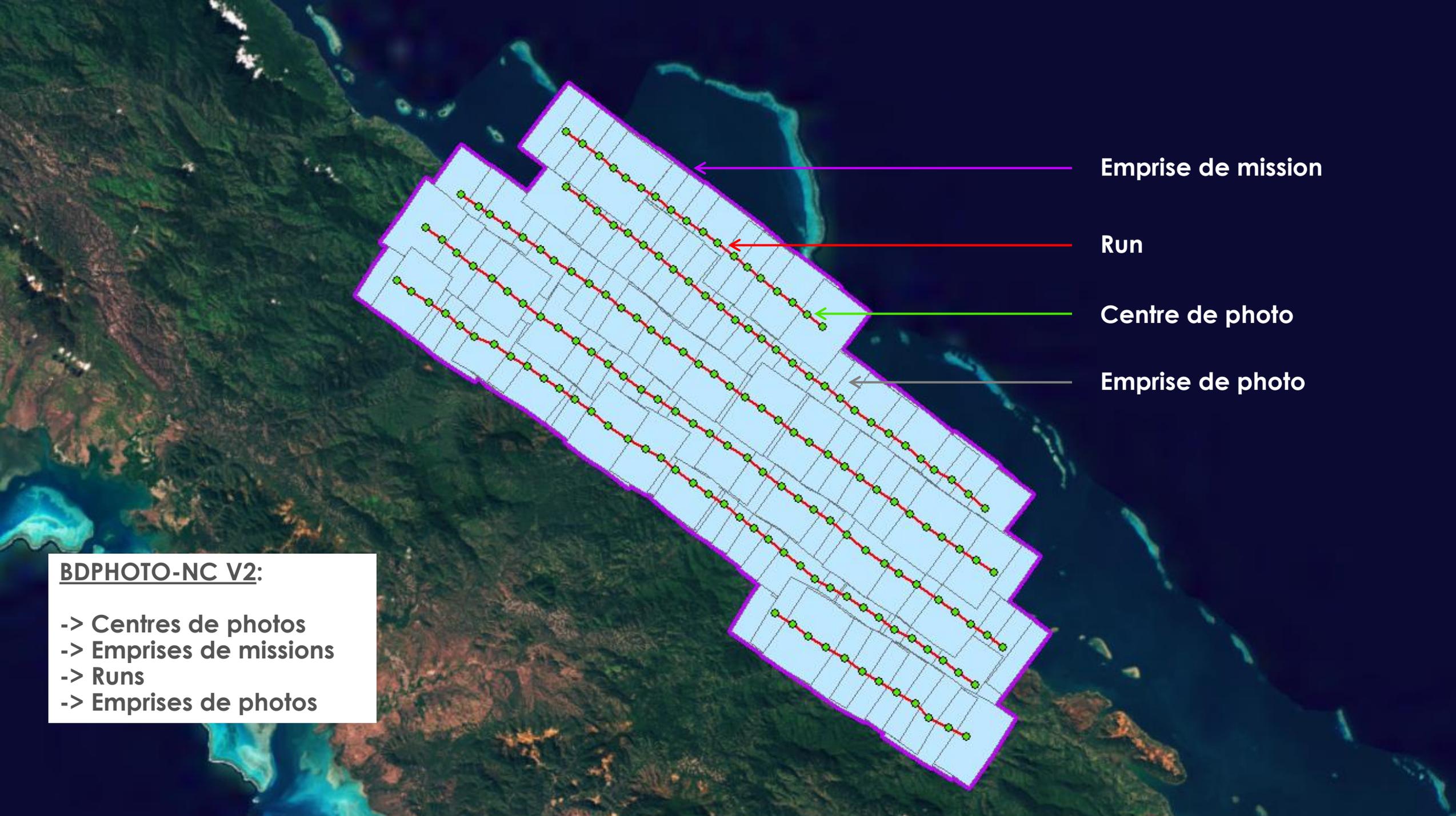


Emprise de mission

Centre de photo

BDPHOTO-NC V1:

- > Centres de photos
- > Emprises de missions



Emprise de mission

Run

Centre de photo

Emprise de photo

BDPHOTO-NC V2:
-> Centres de photos
-> Emprises de missions
-> Runs
-> Emprises de photos

NOUVEAUTÉS DE LA BDPHOTO-NC

Les tables attributaires:

— Attributs transférés vers,
ou conservés dans la
classe
« Emprise_Mission_S »

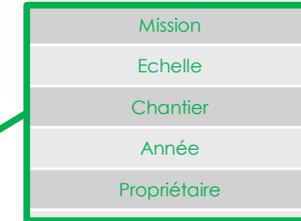
— Nouveaux attributs

EMPRISE_MISSION_S

BDPHOTO V1	BDPHOTO V2
Mission	Nom mission
Chantier	Nom chantier
Année	Année
	Echelle
	Propriétaire
	Société
	Pixel
	Référence commande
	Numéro de chantier
	Focale capteur
	Chemin dossier
	Mode d'acquisition
	Type de capteur
	Commentaire
	Emprise_mission_ID

CENTRE_PHOTO_P

BDPHOTO V1	BDPHOTO V2
Matricule	Numéro
Négatif	Numéro négatif
Commune	Commune
Hyperlien	Chemin photo web
Téléchargeable	Téléchargeable
HD	Disponibilité HD
Mission	
Echelle	
Chantier	
Année	
Propriétaire	
Disponible	
Index	
	Matricule
	Date
	Azimuth
	Altitude
	Radiométrie photo web
	Résolution photo web
	Résolution HD
	Radiométrie HD
	Provenance HD
	Disponibilité tirage
	Format tirage
	Radiométrie tirage
	Disponibilité négatif
	Radiométrie négatif
	Disponibilité diapo
	Radiométrie diapo
	Commentaire
	Centre_Photo_ID

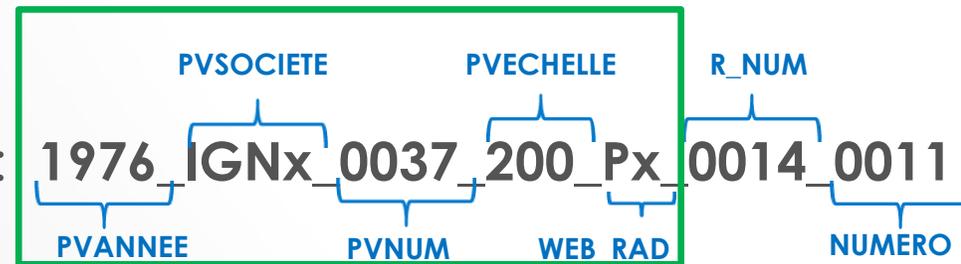


NOUVEAUTÉS DE LA BDPHOTO-NC

MATRICULE:

- Formé par la concaténation de plusieurs attributs
- Matricule de cliché utilisé en V1: « 011 »

- Matricule de cliché utilisé en V2:



- Construction de ce matricule unique:

```
[PVANNEE] & " " & [PVSOCIETE] & " " & [PVNUM] & " " & [PVECHELLE] & " " & [WEB RAD] & " _ " & [R_NUM] & " _ " & [NUMERO]
```

- Les clichés ont tous été renommés selon ce matricule unique

DIFFUSION ET PARTAGE

- **BDPHOTO-NC et photographies aériennes dématérialisées** disponibles en téléchargement gratuit et pour tous sur la plateforme Géorep.nc
 - En **GDB** (ou SHP) pour la BDPHOTO-NC (Attention aux relations)
 - En **JPG** avec une résolution de 360 à 720 dpi pour les photos
 - ❖ **ATTENTION**, limite de 10 clichés par téléchargement et les photos SERAIL ne sont pas téléchargeables les deux premières années suivant leur prise de vue
- **Consultations** sur rendez-vous des tirages des photos disponibles dans la photothèque à l'aide d'un stéréoscope pour la visualisation en 3D
- **Photos aériennes en haute définition** récupérables via le service topographique quand celles-ci sont disponibles. (Produit soumis à tarification)
 - Rachat de l'ensemble des campagne de l'IGN en full HD par le service topographique

PERSPECTIVES

- Disponibilité de la BDPHOTO-NC V2 - 1er trimestre 2019
- Enrichissement progressif de la base
 - Emprise photo, Focale, Azimuth etc...
- Récupérer et valoriser l'ensemble des photographies aériennes du territoire
 - Collection institutionnelle(Nouvelle Calédonie, province Sud ?, province Nord ?, province Îles ?)
 - Collection Privée (IGN, SERAIL... ?)
- Poursuite du programme d'orthophotographie historique
 - Première commande réalisée en 2017 , mission photo complète de 1976 de au 1/20 000° de l'IGN couvrant le territoire (4648 clichés)
 - Deuxième commande réalisée en 2018, mission photo 1976 au 1/10 000 sur certains villages. (845 clichés, 12 communes concernées)

- Orthophotographie historique de 1976
Campagne photographique de l'IGN

- 4648 clichés au 1/20 000°
- 845 clichés au 1/8 000°



■ En couleur
■ En N & B



1976 → 2016



MERCI

