

Acquisition de données imagerie à moindre coûts

Dispositif GeoSud / CNES



Vendredi 29 Juin 2018 à 09h00

Institut de Recherche pour le Développement
Salle 01



Sommaire

- Rappel du rôle de la DFA
- Pourquoi le choix du satellite ?
- Le processus: de l'adhésion à l'acquisition
- Ou en sommes nous ?
- Conclusion

Le rôle de la DFA

DFA

FOND DE PLAN TOPOGRAPHIQUE (1/500^{ème} – 1/2000^{ème})
+
RECENSE LES BESOINS DES DIRECTIONS DE LA PROVINCE

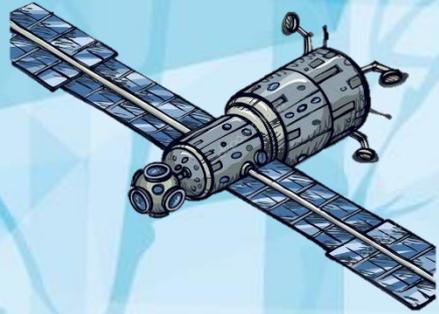
Levés topographiques au
1/500^{ème}

Besoins particuliers:
Satellite → acquisition Pléiades (DDR)
Drones → acquisition Vallée Tabou (DC)

Restitutions cartographiques 1/2000^{ème}
+
Acquisitions Orthophotos 1/2000^{ème}

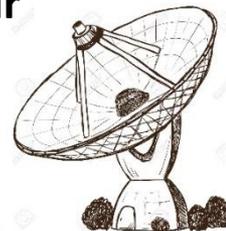
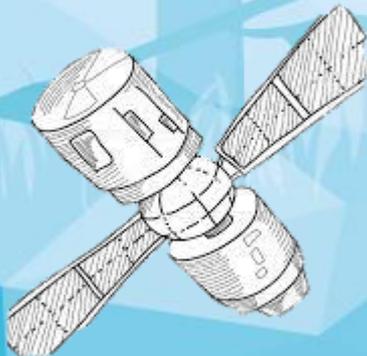
PROGRAMME CARTO PLURIANNUEL

Pourquoi le choix du satellite ?



- Le coût des acquisitions aériennes VS le coût d'une image satellite
- La précision suffisante du satellite pour un fond de plan
 - Permettrait de combler certains manques de données à jour sur le territoire provincial
- Des dispositifs facilitant l'accès à l'imagerie PLEIADES pour les acteurs publics:
 - Dispositif GEOSUD
 - Dispositifs ISIS (CNES)

**OBJECTIF: Obtenir de la donnée à Très Haute
Résolution Spatiale à moindre coût ... voir
GRATUITEMENT**



Le processus: de l'adhésion à l'acquisition



➤ Plusieurs acteurs :

- **GEOSUD** : Groupement de plusieurs laboratoires et universités françaises
- **THEIA**: Plateforme de mise en valeur des travaux scientifiques des acteurs français
- **CNES** agit comme « coordinateur » sur les projets PLEIADES au travers du programme ISIS
- **L'IGN** fait office d'interlocuteur/revendeur officiel Pléiades en France
- **AIRBUS** est le distributeur de la donnée

Le processus: de l'adhésion à l'acquisition

LA COLLECTIVITE



INSCRIPTION SUR
GEOSUD



- L'inscription est ouverte aux :
 - collectivités publiques
 - organismes scientifiques publics
 - privés sous contrat avec un organisme public

- Designier un référent « GéoSud » par entités inscrites qui devra:
 - Valider les inscriptions des autres personnes de sa collectivité

- Pour Pléiades les licences d'utilisation sont des licences standards UIA:
 - Les images acquises restent la propriété du CNES
 - Toutes entités publiques ayant signé la licence UIA PLEIADES pourra avoir accès à la données acquises avec la licence UIA



Le processus: de l'adhésion à l'acquisition

DEMANDE
D'ACQUISITION
PLEIADES

LA DEMANDE EST CREE
PAR GEOSUD ET
TRANSFERE A L'IGN

IGN INSTRUIT LA
DEMANDE AUPRES
D'ISIS ET AIRBUS

- Demande d'acquisition :
 - <http://www.satelliteimageaccess.teledetection.fr/>
 - Larges possibilités techniques concernant l'acquisition
- L'IGN fait office de revendeur de l'image PLEIADES
 - INSIGHT en Nouvelle-Calédonie
 - Propose éventuellement une prestation d'orthorectification
 - C'est l'interlocuteur entre AIRBUS et la collectivité
- La demande est soumise à une étude de faisabilité auprès d'ADS



Le processus: de l'adhésion à l'acquisition

**LE CNES DECIDE DE
SA PARTICIPATION
FINANCIERE**

**LA COLLECTIVITE RECOIT
UN 1^{er} DEVIS D'ADS
CONCERNANT
L'INTEGRALITE DE LA
ZONE**

**RECEPTION D'UN 2nd
DEVIS INCLUANT LA
PARTICIPATION DU CNES**

- Le CNES agit au sein d'Airbus au travers de son programme ISIS:
 - Depuis 2017, permet le financement d'acquisition Pléiades
 - Budget limité
 - Remplace en quelque sorte le budget qu'avait GeoSud pour ce type d'acquisition
- Le montant du co-financement est estimé en fonction de l'urgence de la demande et des sollicitations des autres organismes affiliés
- Si aucune subvention n'est accordée par le CNES, AIRBUS envoie directement à la collectivité, un devis commercial



Le processus: de l'adhésion à l'acquisition

IGN SOUMET UNE
PROPOSITION
D'ORTHORECTIFICATION

- L'IGN propose d'orthorectifier gratuitement les km² d'acquisitions pris en charge par le CNES

ACQUISITION DES
DONNEES SUR LA
PERIODE DE TEMPS
CHOISIE

- Le temps des acquisitions, la collectivité est notifiée:
 - L'image est « validée » puis mis en production
 - L'image est « proposée » si elle ne correspond pas complètement aux critères d'acquisition
 - L'image est « rejetée » si aucun critère ne correspond à la demande

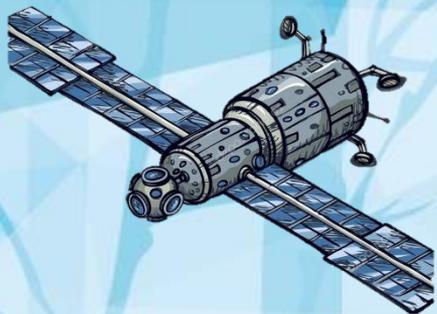
IGN PROPOSE LES
IMAGES ACQUISES

- Si à la fin de la période d'acquisition, l'ensemble de la zone demandée n'est pas couverte, la programmation peut être étendue

PAIEMENT ET
RECEPTION DES
ACQUISITION 30 JOURS
APRES RECEPTION (?)

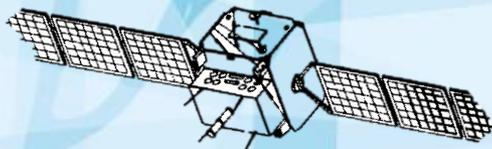


Où en sommes nous ?



- Demande d'acquisition sur une zone total de 5093 km²
 - Coût = 9167 €
 - Financement CNES pour 4000 km²

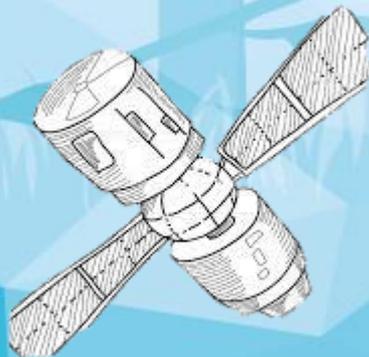
➔ **Coût final = 1967 €**



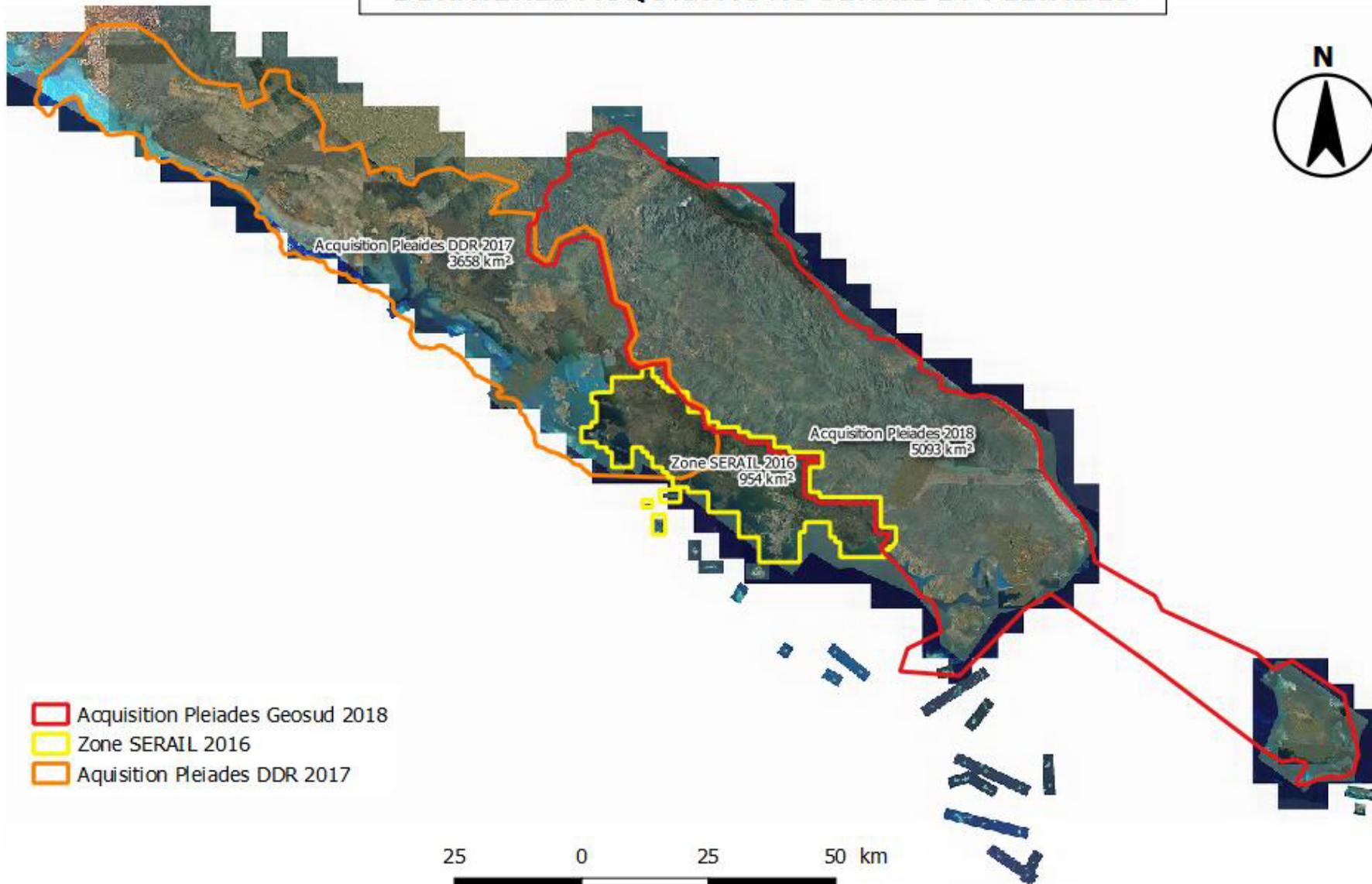
- Spécificités acquisition:
 - Acquisition Mono
 - Traitement géométrique PRIMARY
 - Bandes spectrales: PANSHARPENED (4 bandes)
 - Format: GeoTiff 16 bits
 - Option OVR

- Proposition d'orthorectification de l'IGN pour l'ensemble de la zone : **4 390 €**

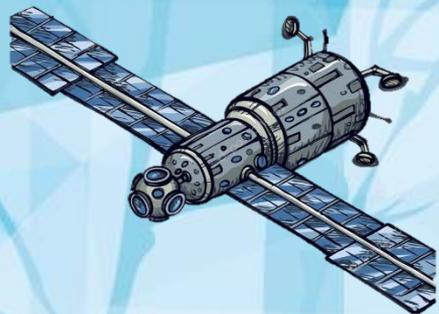
- Dans l'attente des premières acquisitions :
01/07/2018 au 30/09/2018



DERNIERES ACQUISITIONS SERAIL ET PLEIADES



Conclusion



- Une démarche administrative relativement « lourde » au départ
 - Qui implique beaucoup d'interlocuteurs différents
 - Mais qui rend plus accessible l'imagerie à Très Haute Résolution
 - Un co-financement possible selon les sollicitations d'autres projets / organismes
- ➔ **Laisse entrevoir la possibilité d'une période de revisite annuelle du territoire**



**Les traitements géométriques
peuvent être onéreux**

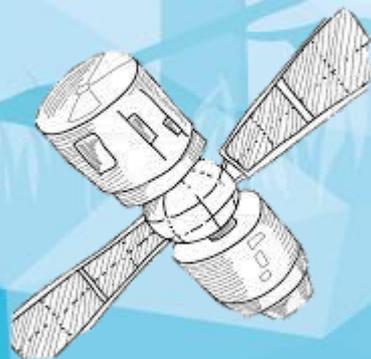
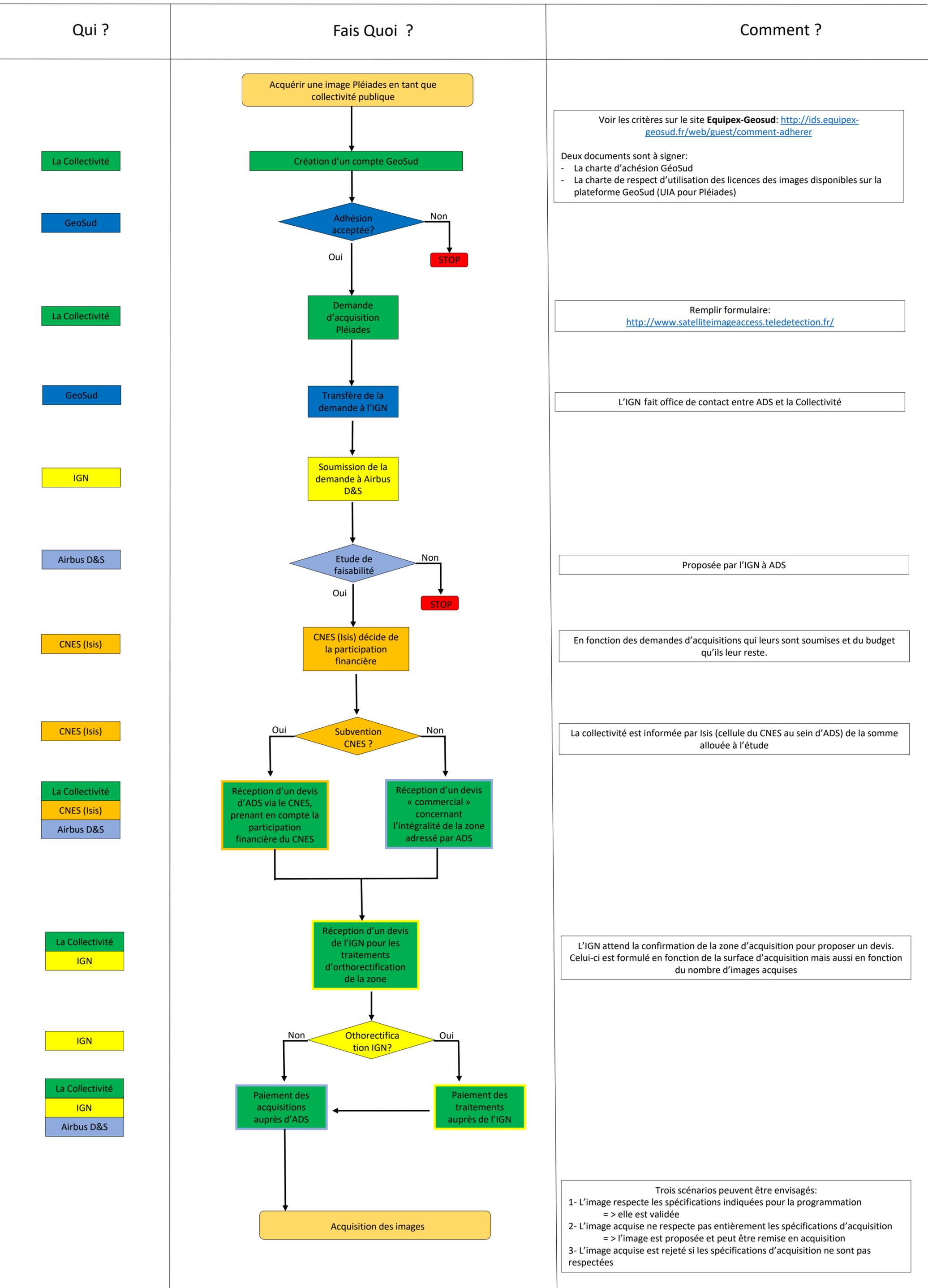


Schéma explicatif du processus d'acquisition d'images PLEIADES via le dispositif GeoSud / CNES (Isis)



Le rôle de la DFA

MERCI A TOUTES ET A TOUS POUR VOTRE ATTENTION

ET

**MERCI A BENOIT SOULARD (IFREMER) POUR LA
CHASSE AUX INFORMATIONS AUPRES DE GEOSUD**