



EXEMPLES D'UTILISATION DE L'IMAGERIE SATELLITAIRE EN GUYANE



EXPRESSION DES BESOINS - SEAS GUYANE PHASE 3



SOMMAIRE

1. Objectifs
2. Panorama des acteurs
3. Quelques exemples d'utilisation
4. Acteurs et thématiques clés identifiés
5. Initiatives en cours
6. Attentes et besoins de la communauté
7. Conclusion
8. Questions

OBJECTIFS

- Faire le point sur les avancées du projet SEAS
- Recueillir les besoins et les attentes des utilisateurs sur la phase 3 du projet
- Identifier les acteurs susceptibles d'accompagner de leur expertise la création d'ateliers thématiques dans une démarche de co-construction de services et outils à forte valeur ajoutée que l'équipe ambitionne de déployer en pied d'antenne

PANORAMA DES ACTEURS



Institut de Recherche
pour le Développement
FRANCE



QUELQUES EXEMPLES D'UTILISATION DE L'IMAGERIE SATELLITAIRE EN GUYANE

Cartographie des peuplements végétaux, **évaluation des stocks de carbone**, évaluation des conditions des terrains pour la réalisation des coupes, contrôles des impacts des exploitations.

Valorisation de la forêt et des services éco-systémiques associés, **cartographie de la biomasse**, l'étude de l'évolution des stocks de carbone.

Occupation des sols – Expertise littoral, OSO, OCSGE.

Amélioration des connaissances sur l'activité aurifère en Guyane, la dynamique de son évolution, la mesure de ses impacts sur les écosystèmes et le **suivi de la déforestation/activité minière** (orpaillage) illégale.

Cartographie des abattis (AGRIPAG), Suivi de la déforestation minière liée à l'orpaillage, **Levée de doute**.



Modélisation de la dynamique côtière (Mang@Coast), **cartographie de la mangrove**, état des lieux des habitats de mangrove, **suivi du trait de côte**, estimation des paramètres forestiers, etc.

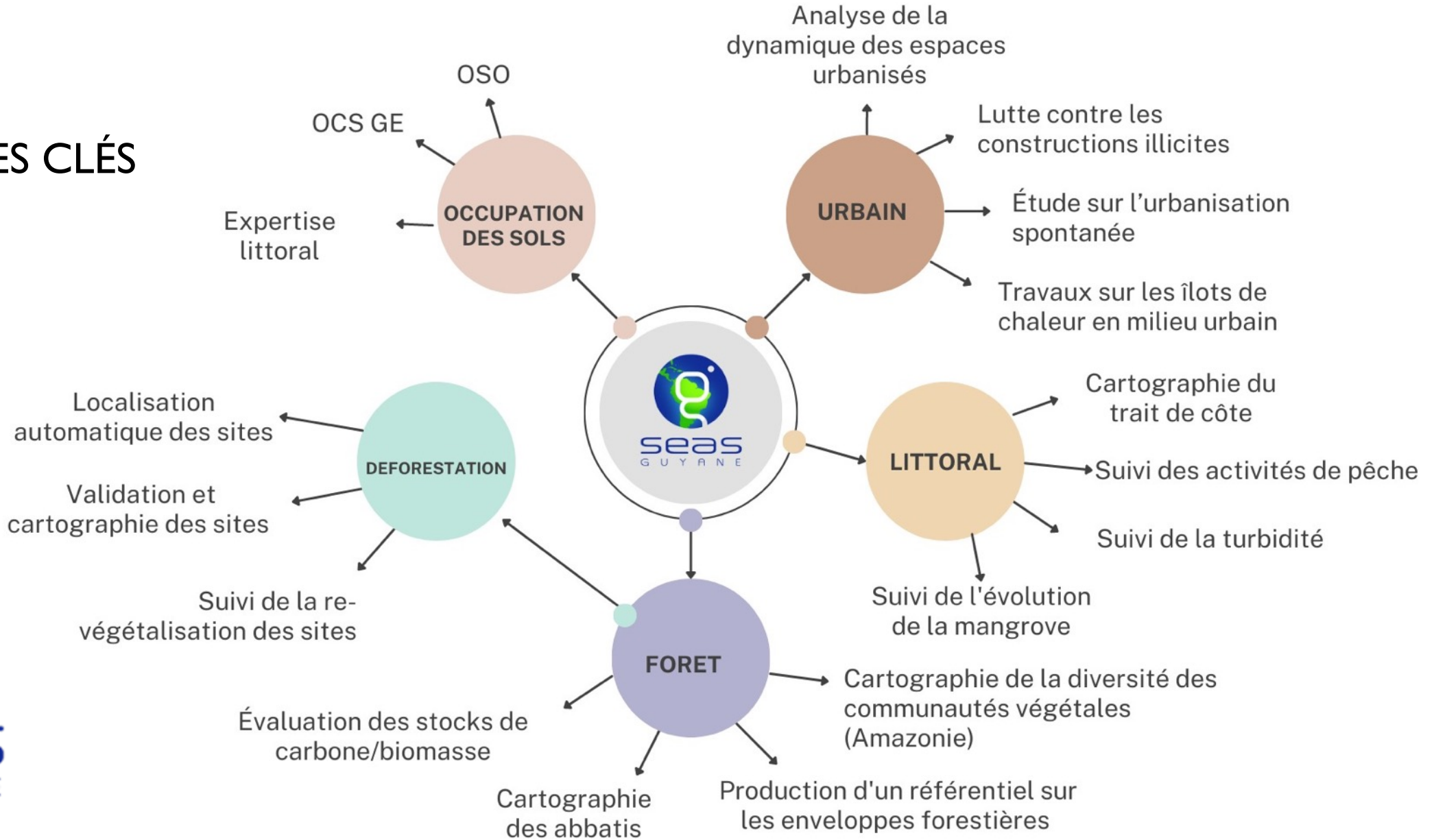
Recensement de la population.

Suivi de l'aménagement urbain, des mines et carrières, des travaux sur les infrastructures routières, du repérage et démantèlement des **habitats informels**.

Suivi de l'évolution des zones d'intérêt pour la communication ou la **surveillance de l'exécution de travaux**.

Suivi des activités de pêche par imagerie satellitaire, suivi de l'**évolution des milieux** (mise en place de l'observatoire environnemental et biodiversité sur l'estuaire de la rivière de Cayenne).

ACTEURS ET THÉMATIQUES CLÉS IDENTIFIÉS



AUTRES THÉMATIQUES IDENTIFIÉES



Occupation des sols

Carte OSO

- Porteur de projet : CNES - CTG
- Niveau d'exécution : Phase finale
- Type de données : Sentinel, Chaîne de traitement IOTA²

OCS GE

- Porteurs de projet : DGTM, CTG (Partenariat avec l'IGN)
- Niveau d'exécution : Phase initiale (Test en cours)
- Type de données : THR < 50 cm

Expertise littoral

- Porteurs de projet : CTG, SEAS
- Niveau d'exécution : Phase initiale (Discussion en cours)
- Type de données : THR

Dynamique des espaces urbanisés

- Porteur de projet : PROGYSAT
- Niveau d'exécution : En cours
- Type de données : Sentinel 2; Landsat 4, 5, 7, 8 ; Pléiades et Spot

Suivi urbanisation spontanée

Initiative menée par l'AUDeG
Niveau d'exécution : Réalisation périodique
Type de données :THR

Ilots de chaleur en milieu urbain

- Initiative portée par : UG, ADEME et IRD
- Niveau d'exécution : En cours
- Type de données :THR

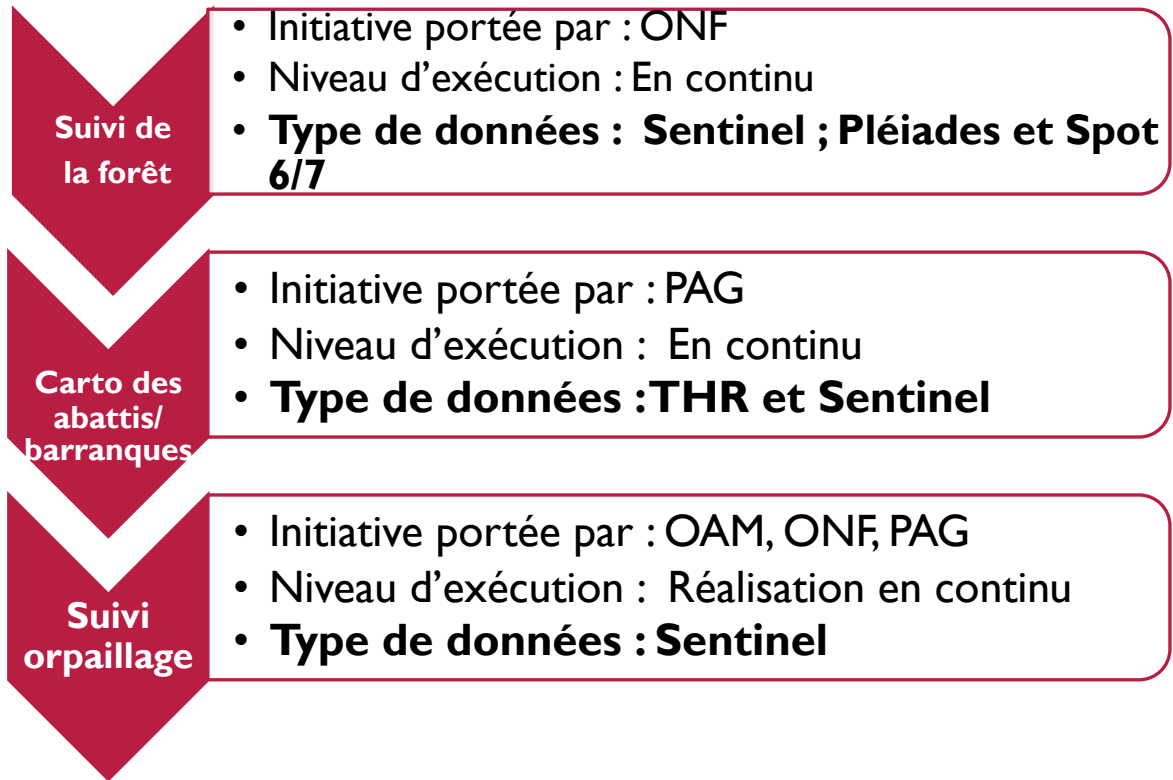
Lutte contre les constructions illicites

- Initiative menée par la DGTM
- Niveau d'exécution : Réalisation en continu
- Type de données :THR

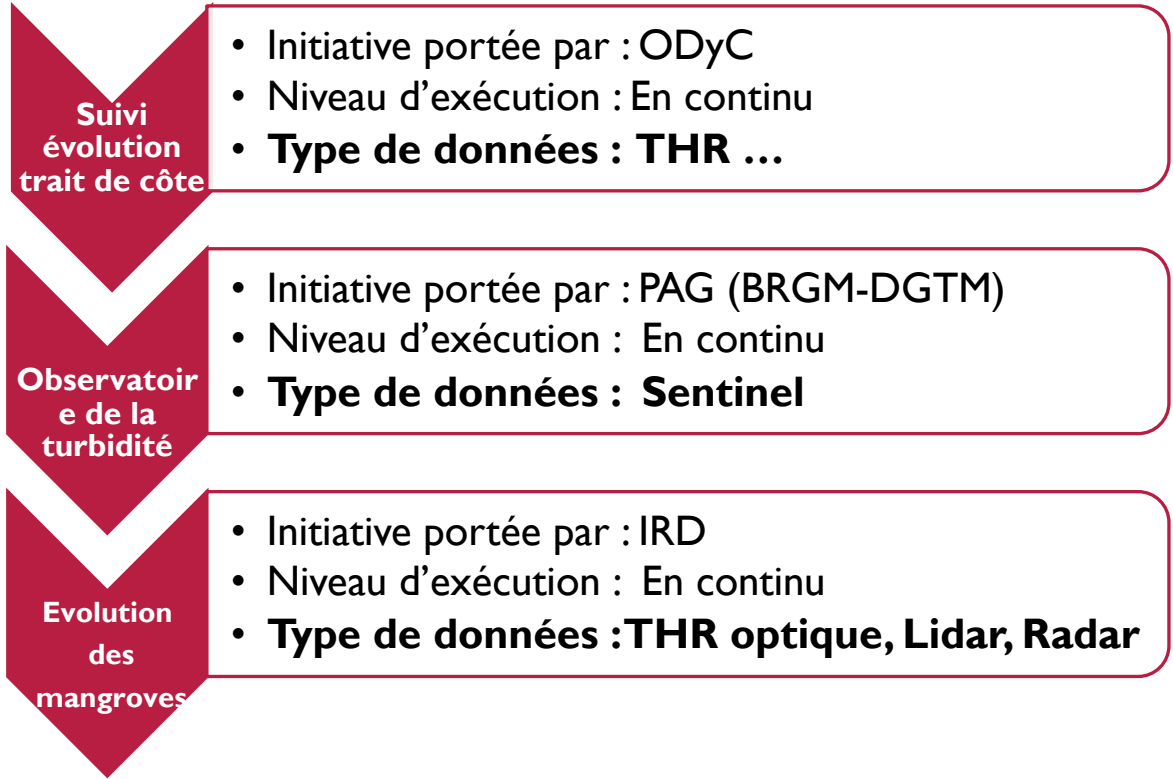
QUELQUES INITIATIVES EN COURS



Forêt



Littoral



QUELQUES ATTENTES ET BESOINS DE LA COMMUNAUTÉ

Les acteurs guyanais utilisent différents types de données. En fonction du besoin, des capteurs **optique, radar ou lidar** embarqués sur des **satellites, drones ou avions** sont utilisés;

La majorité d'entre eux utilisent les données satellitaires pour faire de la **photo-interprétation**. Seuls quelques uns, ceux qui ont développé une expertise en SIG et télédétection utilisent des **chaînes de traitement automatisé ou semi-automatisé**.

Accompagnement

- Développement de chaîne de traitement spécifique (un besoin particulier)
- Hébergement et distribution de données
- Production d'outil

Formation

- Télédétection et traitement d'images
- Automatisation de données etc.
- SIG

Besoin en imagerie

- Mise à disposition de données satellitaires THR
- Mise à disposition d'autres types de données

Autres données

- Lidar, Radar

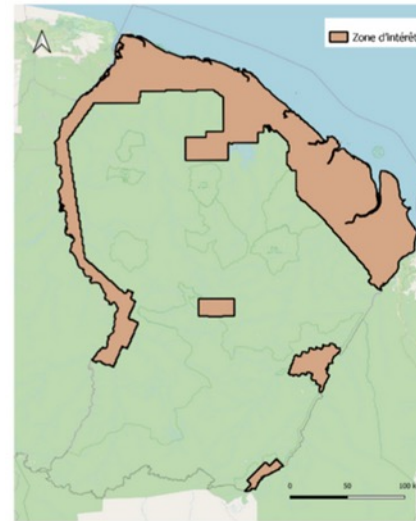
CONCLUSION

Des thèmes récurrents

- Occupation des sols
- Forêt et biodiversité
- Urbanisation et aménagement

Des besoins immédiats

- OCS homogène et actualisée
- OrthoSat annuelle et désennuagée



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	
1 - Territoires artificiels	11 - Zones urbaines	111 - Zone urbaine continue 112 - Zone urbaine discontinue 113 - Bâti isolé 114 - Habitat pluridisciplinaire	
	12 - Zones industrielles et commerciales et réseaux de communication	121 - Zone industrielle ou commerciale 122 - Réseaux fixes de communication et espaces associés 123 - Zones portuaires 124 - Aéroports	
	13 - Mines, décharges et chantiers	131 - Extraction de matériaux 132 - Décharge	
	14 - Espaces verts	141 - Espaces verts artificiels non arborés 142 - Terres arables lors périodes d'irrigation 143 - Bâtiments	
	2 - Territoires agricoles	21 - Terres arables	211 - Rizière
	22 - Cultures permanentes	222 - Vergers et petits fruits	
	23 - Prairies	231 - Prairie	
	24 - Zones agricoles hétérogènes	242 - Système cultural et parcelles complexes (bâtis) 243 - Territoire principalement occupé par l'agriculture avec présence de végétation (bâti inclus) 3151 - Forêt sur cordons littoraux	
3 - Forêts et milieux semi-naturels	31 - Forêts	311 - Forêt humide sempervirente de terre ferme de la plaine côtière	3112 - Forêt de la plaine côtière ancienne 3113 - Forêt basse sur sable blanc 3114 - Forêt littorale sur rochers
		312 - Forêt humide sempervirente sur sol forestier des collines et plateaux	3121 - Forêt haute 3122 - Forêt basse
		313 - Forêt humide ou marécageuse	3131 - Mangrove
		314 - Mangrove	3141 - Plantation forestière
		32 - Milieux à végétation arbustive	321 - Savane sèche 322 - Savane inondable ou inondée
		33 - Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	331 - Plage, dune et sable 332 - Roche nue, savane ruche
		34 - Milieux naturels dégradés	341 - Forêt dégradée de terre ferme 342 - Forêt inondable ou marécageuse dégradée 343 - Forêt et végétation arbustive en mutation
	4 - Zones humides	41 - Zones humides intérieures	411 - Marais intérieur et marécage basse 412 - Marécage éprouvé
		42 - Zones humides maritimes	421 - Marais maritime 422 - Plan d'eau 423 - Pécunier et autres basses
	5 - Surfaces en eaux	51 - Eaux continentales	

Nos engagements

- Création d'une cartographie de l'occupation du sol homogène et comparable sur la zone littorale et les territoires isolés de Guyane entre 2011 et 2021 à partir d'images satellites
- Production d'OrthoSat annuelles Spot/Pléiades désennuagées
- Recrutement d'un stagiaire (CNES/IRD) pour travailler sur le désennuagement d'image satellitaire



RÉSUMÉ DE NOS DEMANDES D'IMAGES

EDEN MAP : Développer un outil d'identification des habitations non répertoriées (**Adressage**)

INSEE : Recensement

DGTM, CTG : Occupation des sols – Création d'une base OCSGE

ONF : Service Foncier **Mines et Carrières** (SFMC) de l'ONF

BRGM : Détection et digitalisation automatique des **bancs de vases** subtidiaux de Guyane

PAG : Référencement des parcelles utiliser pour faire des **abattis** sur le territoire du parc Amazonien pour le projet AgriPAG

DGTM : Identification par télédétection des nouvelles **constructions illicites/Habitat spontané**

IRD : Suivi de l'évolution du **trait de côte** en Guyane Française, de **l'extension des mangroves** guyanaises et de leur caractéristiques

Pôle ECLA et OEG (Guyane) : Télédétection pour **caractériser les trajectoires écologiques** du lac de petit Saut



HYDRECO : Etude d'impact de **l'exploitation des bois ennoyé** de la retenue de Petit Saut en Guyane. Suivi de **l'érosion des berges et hydromorphologie**

IRD : Etablissement des **mangroves sur le littoral** de Cayenne

PAG : Exploitation des données LIDAR autour du massif de Galbao à Saül

HYDRECO : **Etude d'impact** de la construction d'un pont au niveau de la Rivière de Cayenne (suivi de l'état général des mangroves adjacentes au chantier)

OFB, CIRAD : Projet BIOTAMAYA, développement d'un outil de classification d'image satellitaire pour les territoires ultramarins (suivi de l'état de la **biodiversité**)

AGRNSM : Cartographie et analyse des **habitats terrestres et marins** dans la RNN Saint-Martin

OFB Guadeloupe : Cartographie des **herbiers et récifs** aux Saintes

DEAL : **Cartographie des dégâts et suivi des changements** sur Basse-Terre en Guadeloupe

VISITEZ NOTRE CATALOGUE EN LIGNE SEASGUYANE.ORG



- ▼ SEAS Guyane
 - Historique
 - Objectifs
 - Partenaires
 - Organisation
- ▼ Station SEAS Guyane
 - Plateforme technologique
 - Cercle de visibilité
 - Sources de données satellitaires
 - Accès aux données
 - Formations & Recherches
 - Événements clés du projet
 - Documentation



DOCUMENTATION



PRODUITS THÉMATIQUES



DEMANDE D'IMAGES



CATALOGUE

Partenaires



MERCI