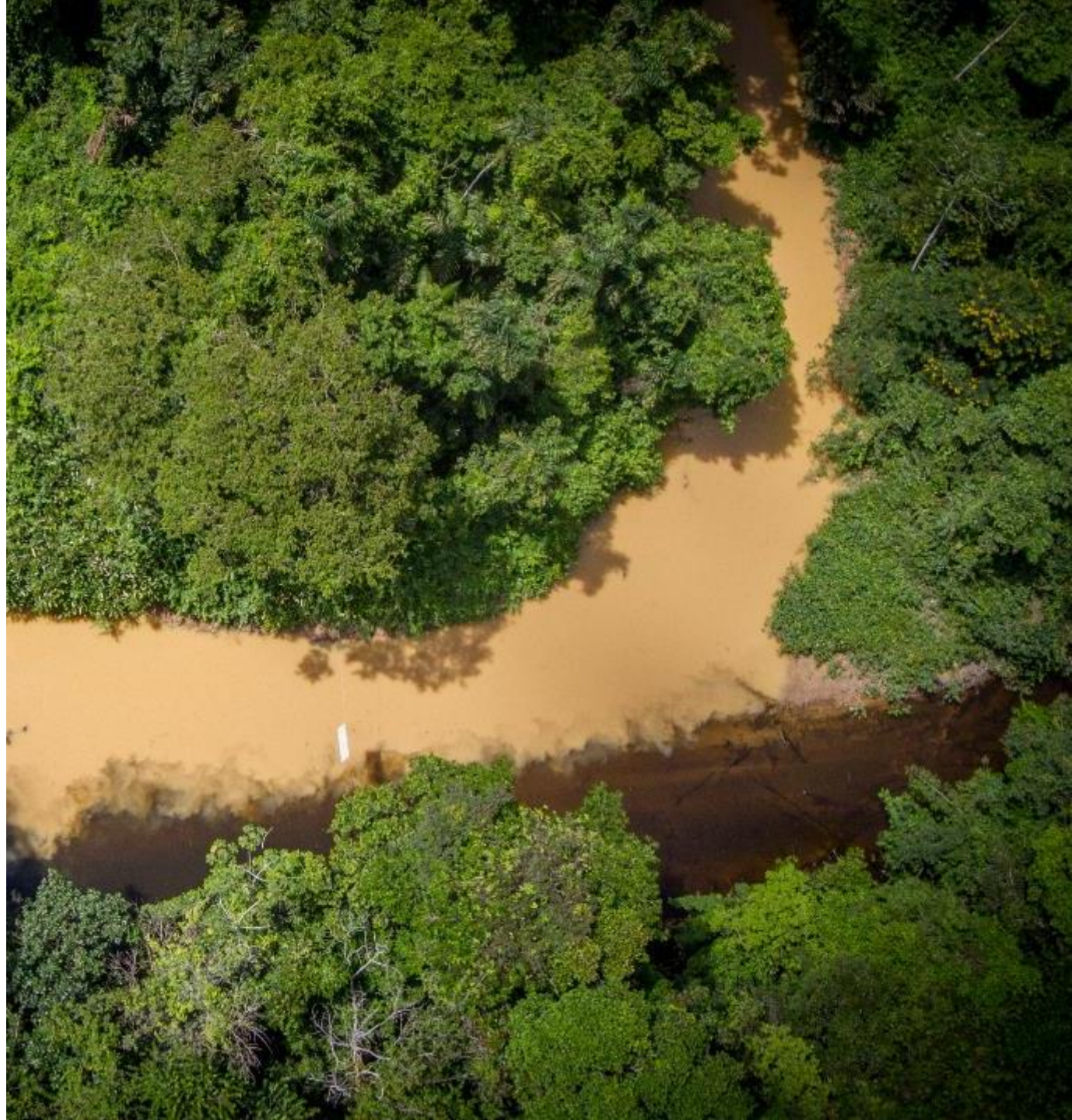




Nouragues reserve & goldmining

ACTIONS & PROJECTS

Renforesap project, Cisame Camp, February 12-13th 2020



Partnerships and territorial projects are crucial to fight against illegal goldmining



Informations – work with ONF



Partnerships between Army – Gendarmerie – ONF to destroy sites



Alert deciders

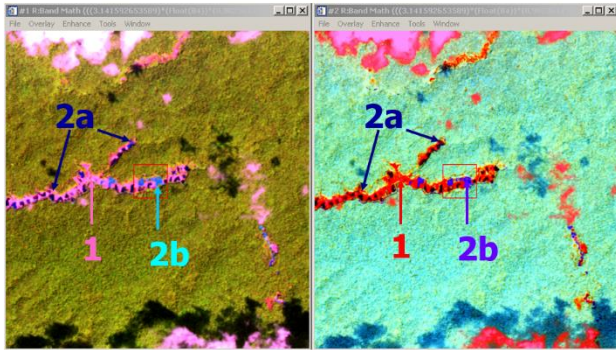


Developping territory projects (ecotourism...)

1 – ONF : the eyes of the reserve (engineering)

1) Detection methods

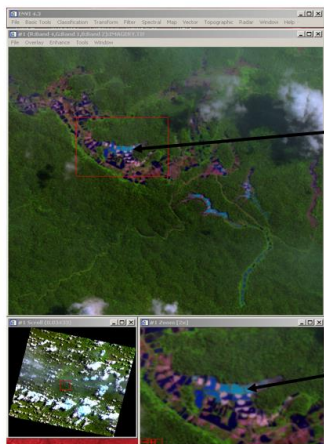
Imagerie satellite Sentinel 2



Objets identifiables :

- 1 - Surfaces déforestées (Rose - rouge)
 - a) décantées
- 2 - Barranques
 - b) en charge

A partir de 2005 à utilisation d'images
LANDSAT, SPOT ET SENTINEL (OPTIQUE ET RADAR)



2) Field confirmation



3) Datas transmission and partnerships

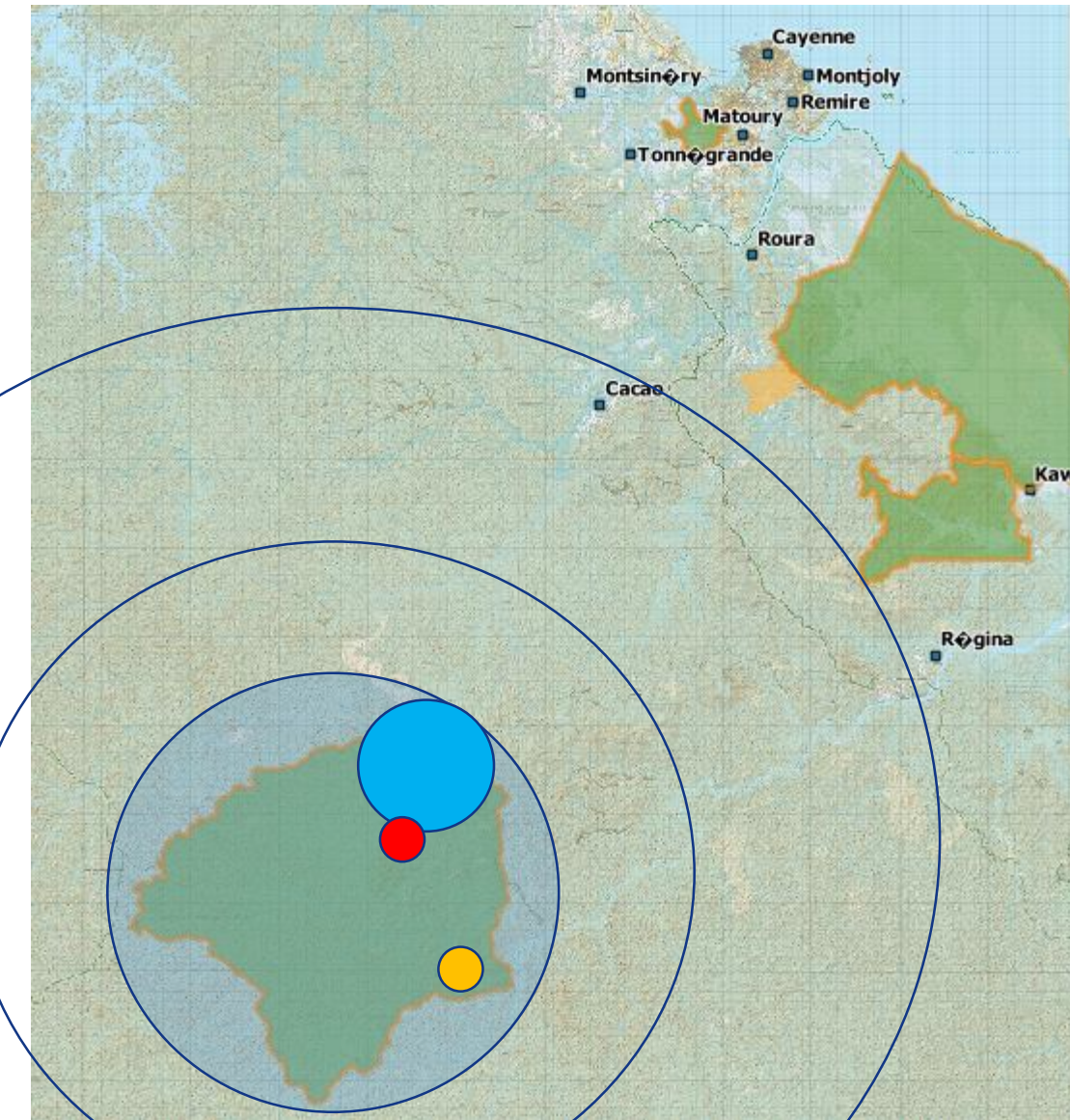
OAM














2 – Partnerships : the arms and feet of the reserve



3 –Projects : the long term shield of the reserve



Conservation & Security issues  Réserve Naturelle NOURAGUES	Réponses proposées par les projets suivants (ou réflexions)
 <p>TERRITORY</p>	<p>  Projet CORACINES (<i>en cours</i>) Reopen an on-site reception site and deploy scientific awareness and mediation tools (school, training, ecotourism). RN = social and economic support + biodiversity accessibility for better protection in fine </p>
 <p>FORET</p>  <p>SECURITY</p>  <p>HYDRO</p>	<p>  ORION (<i>thi</i>) Combine science and defense for a better understanding of the northern sector of the RN. Monitor resilience (natural or with interventions) of goldmining sites </p> <p>  NOE (<i>en cours</i>) Deployment DCE program in the North. 1st stage of aquatic knowledge and measurement of goldmining impact on the hydrographic network </p>
 <p>SECURITY</p>	<p>  Projet FOLDOUT  </p> <p>European project to test detection and monitoring tools for illegal activity and flow areas (radar, sat., Terr. Capt.). RN Nouragues tested in Guyana from 2020</p>

CORACINES



Camp Arataï (3-5 hours of boat from Régina)

Ouvert lors de la création de la réserve naturelle en 1995, il a accueilli scolaires et touristes jusqu'en 2006, date de l'assassinat, par les orpailleurs clandestins, de Capi et Domingos qui étaient les agents de la réserve. Après une période d'abandon, le camp fait aujourd'hui l'objet d'un grand **projet collaboratif de réhabilitation** dans le contexte d'aujourd'hui: **le projet CORACINES.**



CORACINES

Pedagogy



Formation



Régina-Kaw



Ecotourism



→ Working with local touristic operator

→ 1st trips succeed at Arataï camp : 2nd-3rd dec. 2018 and july 25-27th and 15-17th august 2019

Security & Goldmining



→ The site is regularly used by army and gendarmerie forces to fight against illegal goldminers

Nourag'Obs'Eau – NOE project to monitor water framework

Deploy the Water Framework Directive (DCE) to the North of Nouragues:

Ichtyo inventory (community structure)

Macro-invertebrate inventory

Diatom inventory

Physico-chemical analyzes

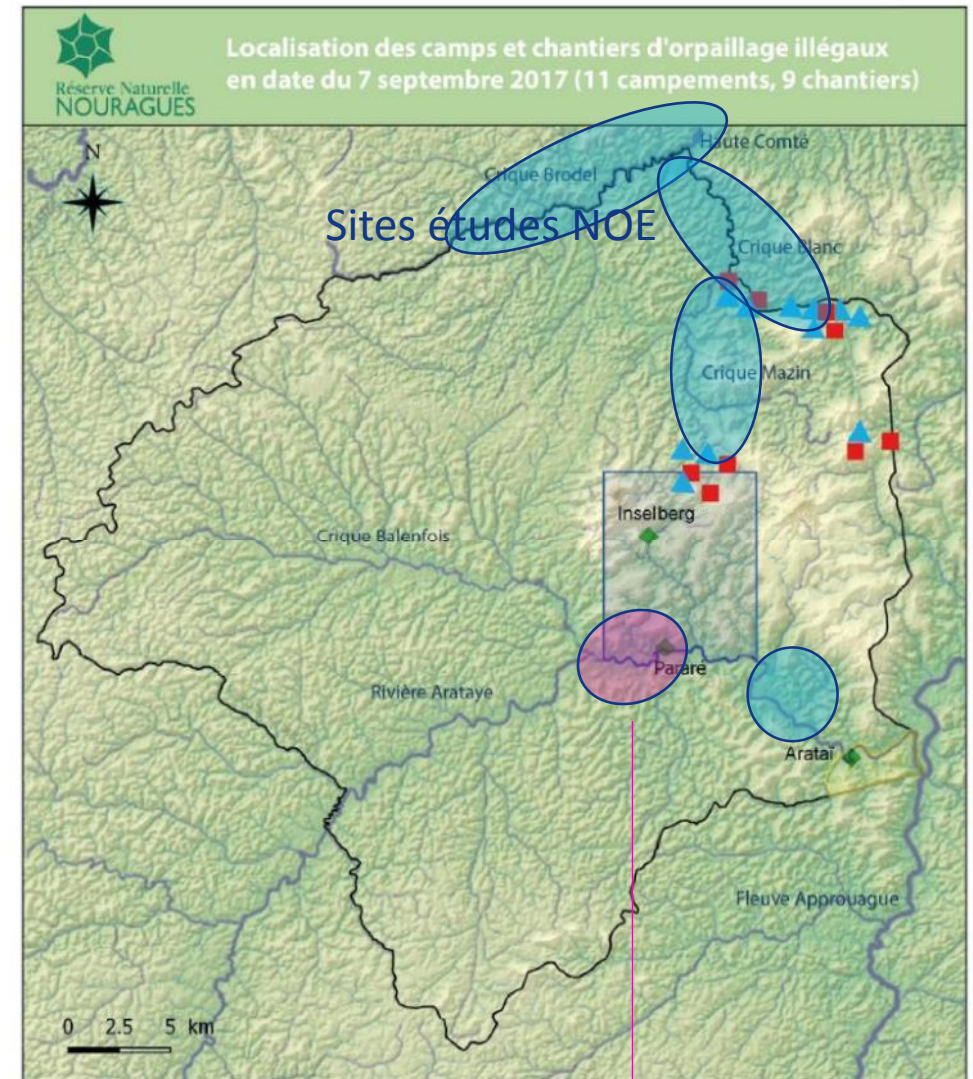
Mercury contamination measurement

Environmental DNA link J. Murienne / S. Brush

Cayman ecotoxicology study partnership J. Lemaire / O.

Marquis

1st mission in 2020 on Mazin/Blanc/Brodel rivers



Actual DCE sites

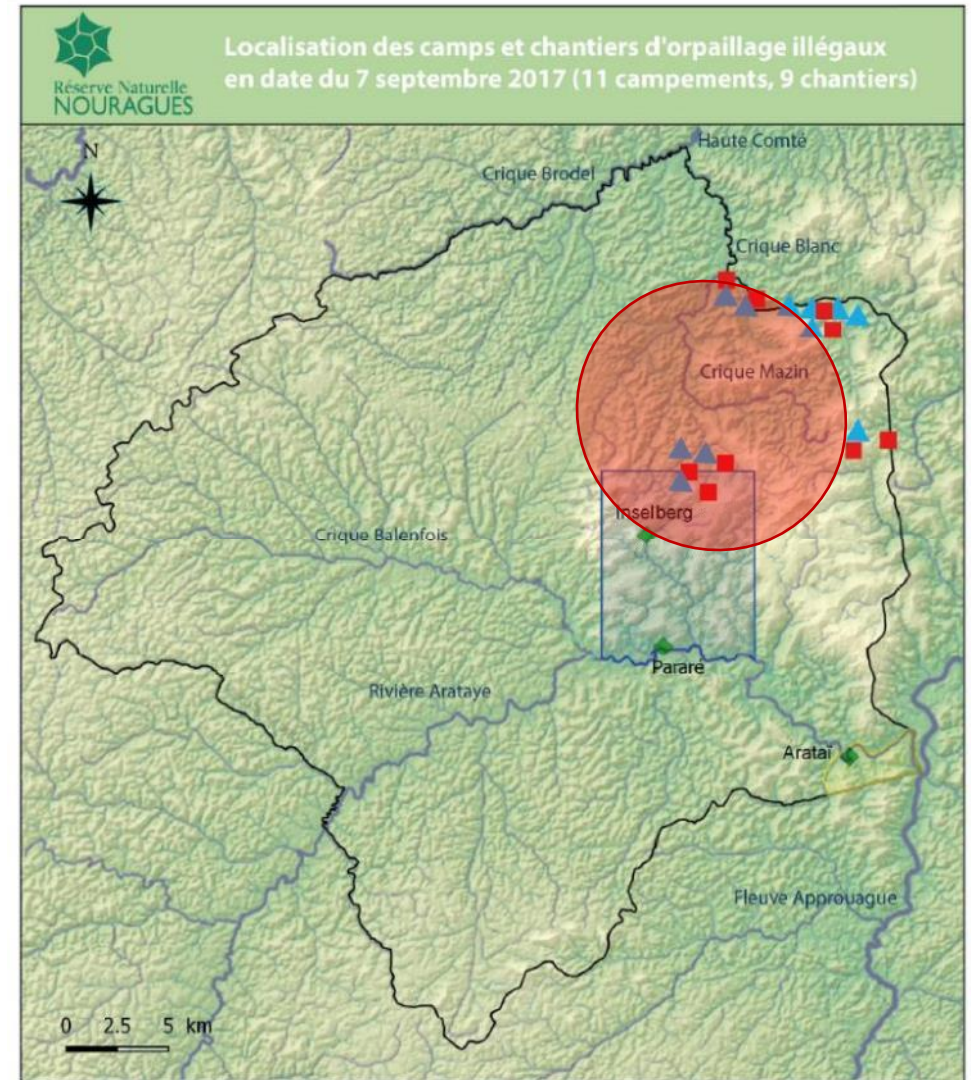
ORION: Observatory Resilience Impacts Orpillage (Goldmining) Nouragues



A Orion's dream?

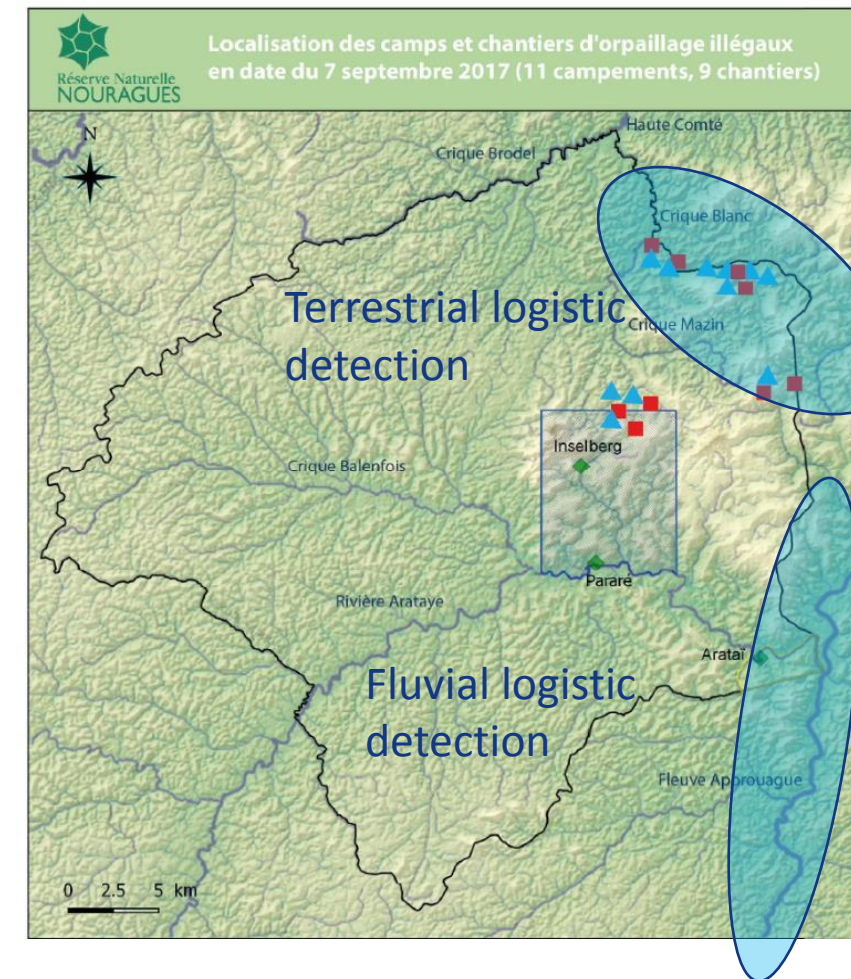


Thanks to a new application scientific station?

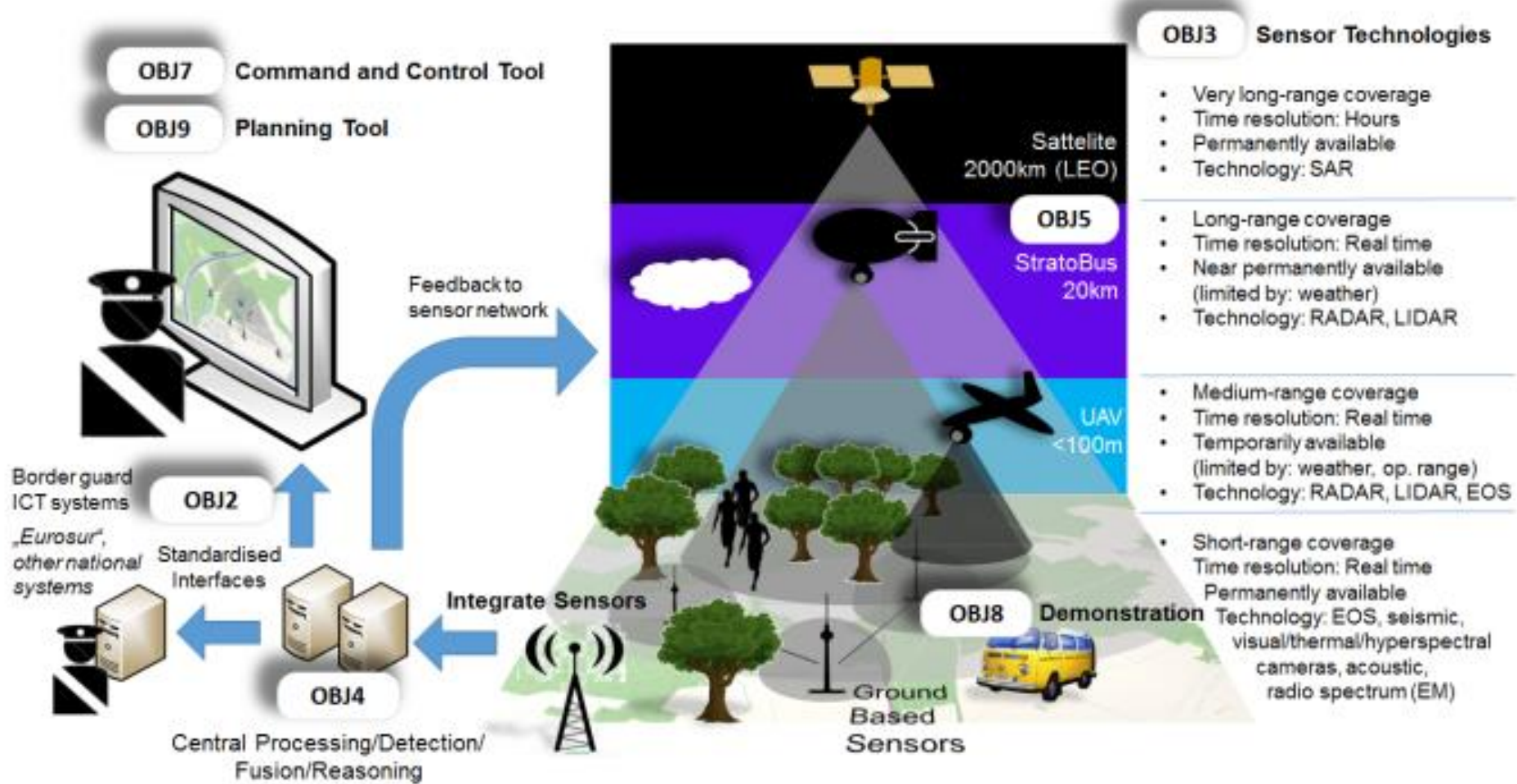




- European project based on security
- **Leader of consortium:** AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH (AIT) // ONFI + ONF of French Guyana
- **Objectifs**
 - Find new detection under canopy (boundaries survey context in Europe)
 - Specific case of French Guyana: détection et suivi sites illégaux et des voies de flux sur tout le territoire (demo site **RN Nouragues / ~ juin-juillet 2021**)
 - **Multiple technologies** (LIDAR, Drones, Satellites...) – Developing methods to data analyses and alerts
 - ONERA partners: LIDAR, Drone, caméra RGB...
- **Budget & timing:** 8.2 M€ for 42 months // **Dates :** Septembre 2018 (end of 2022)



LE CONCEPT FOLDOUT



But...decision-markers and money... are a big limit

THANKS



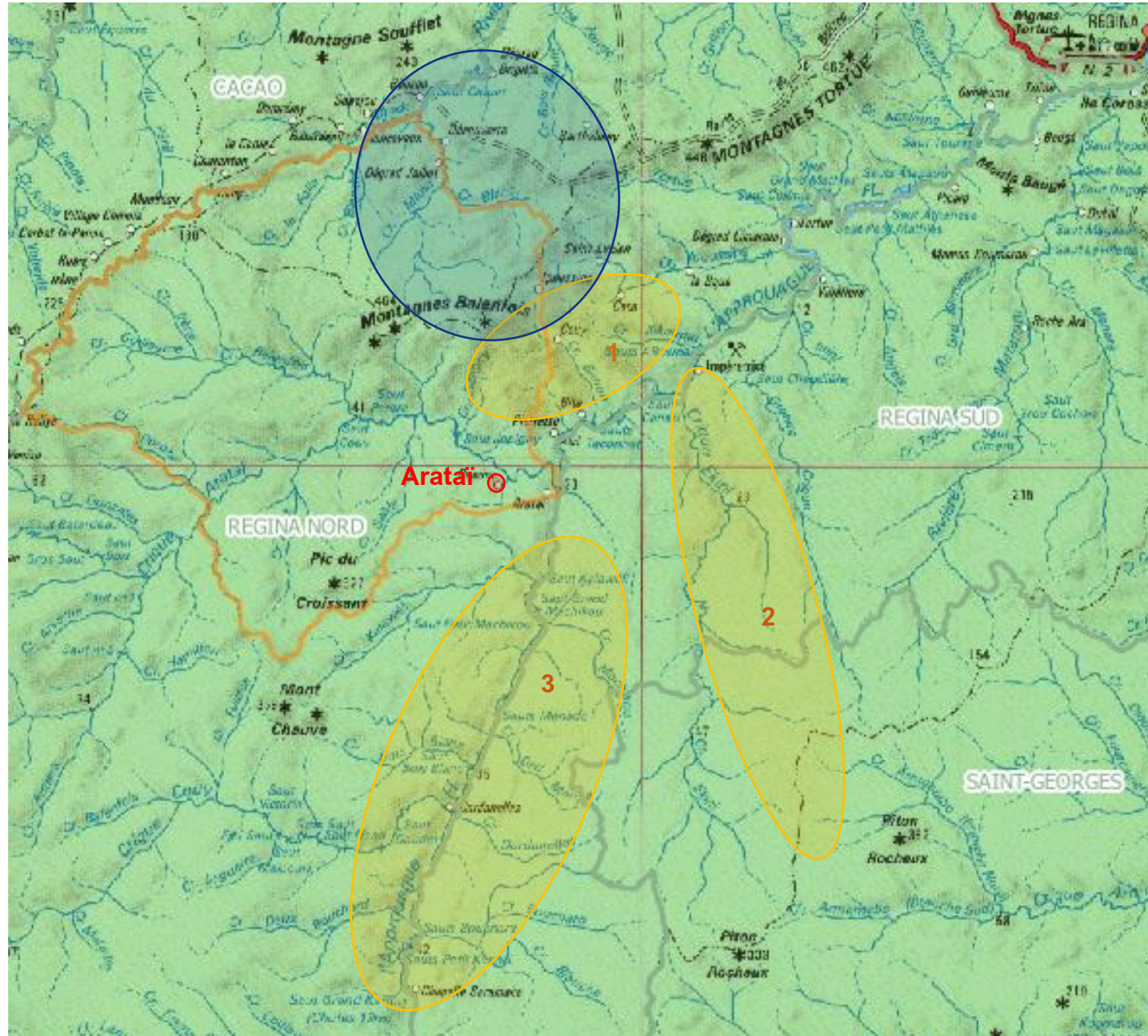
Intérêt de « bulles sans orpaillage » autour des Nouragues, secteurs Comté - Approuague

Intérêt COMTE/Mazin/Jalbot:

- Assurer mission protection RNN (atteindre objectifs conservation biodiversité, via intégrité RNN)
- Diminuer lien légaux-illégaux

Secteurs à traiter:

- Jalbot/Mazin: voies d'entrées dans RNN
- Tête Mazin (dans RNN), important réseau de pistes de quad
- Renforcement surveillance légaux



Intérêt APPROUAGUE:

- Meilleure attractivité écotouristique (sécurité revenue et fleuve encore « sauvage » à valoriser)
- Projet CORACINES sur Arataï
- Cohérence fluviale, protection biodiversité et culturelle (RNN haut-Approuague, RN Kaw bas-Approuague, RN Connétable au large)
- Sécurité personnes (Régina, opérateurs touristiques, Pararé, Arataï)

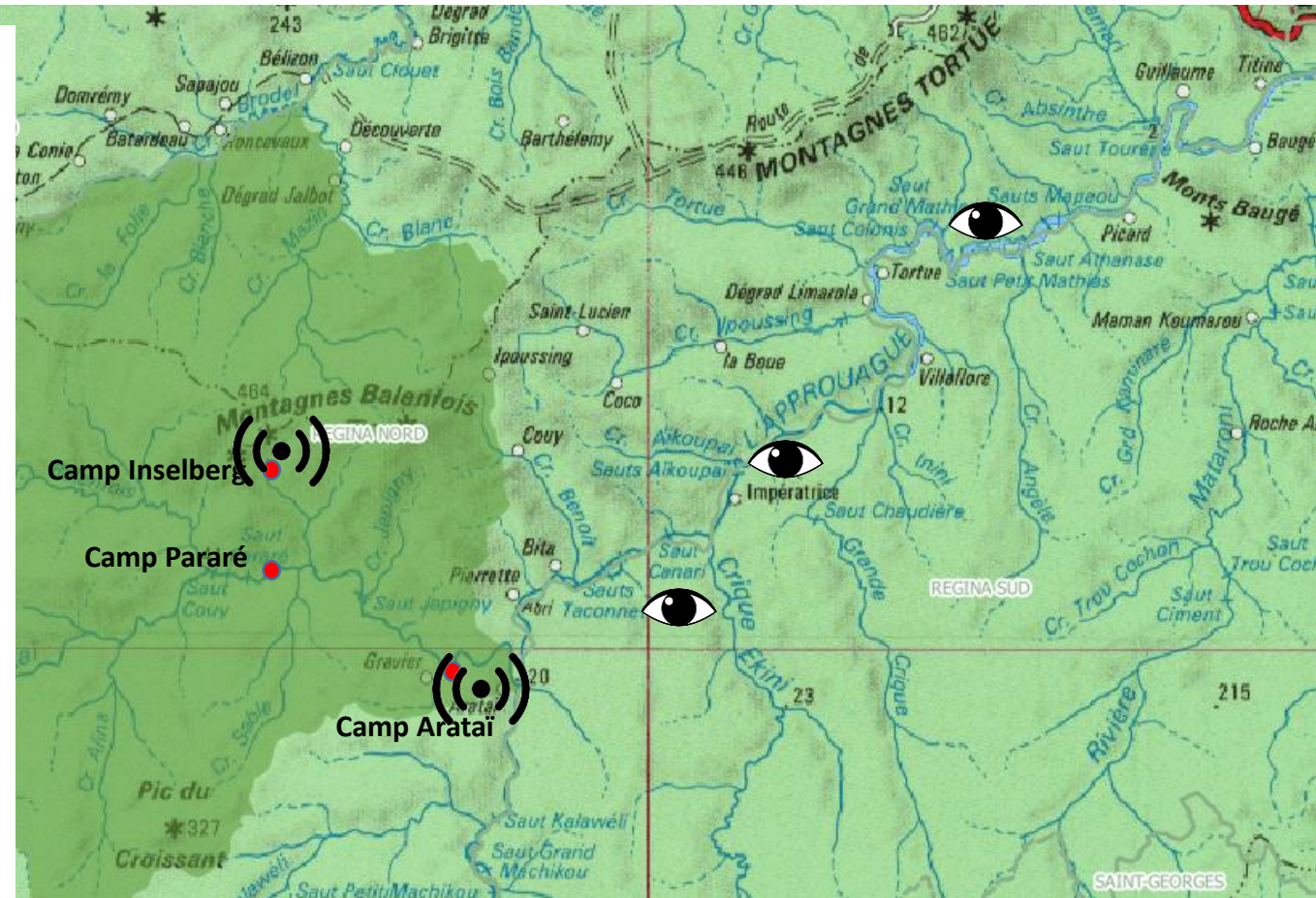
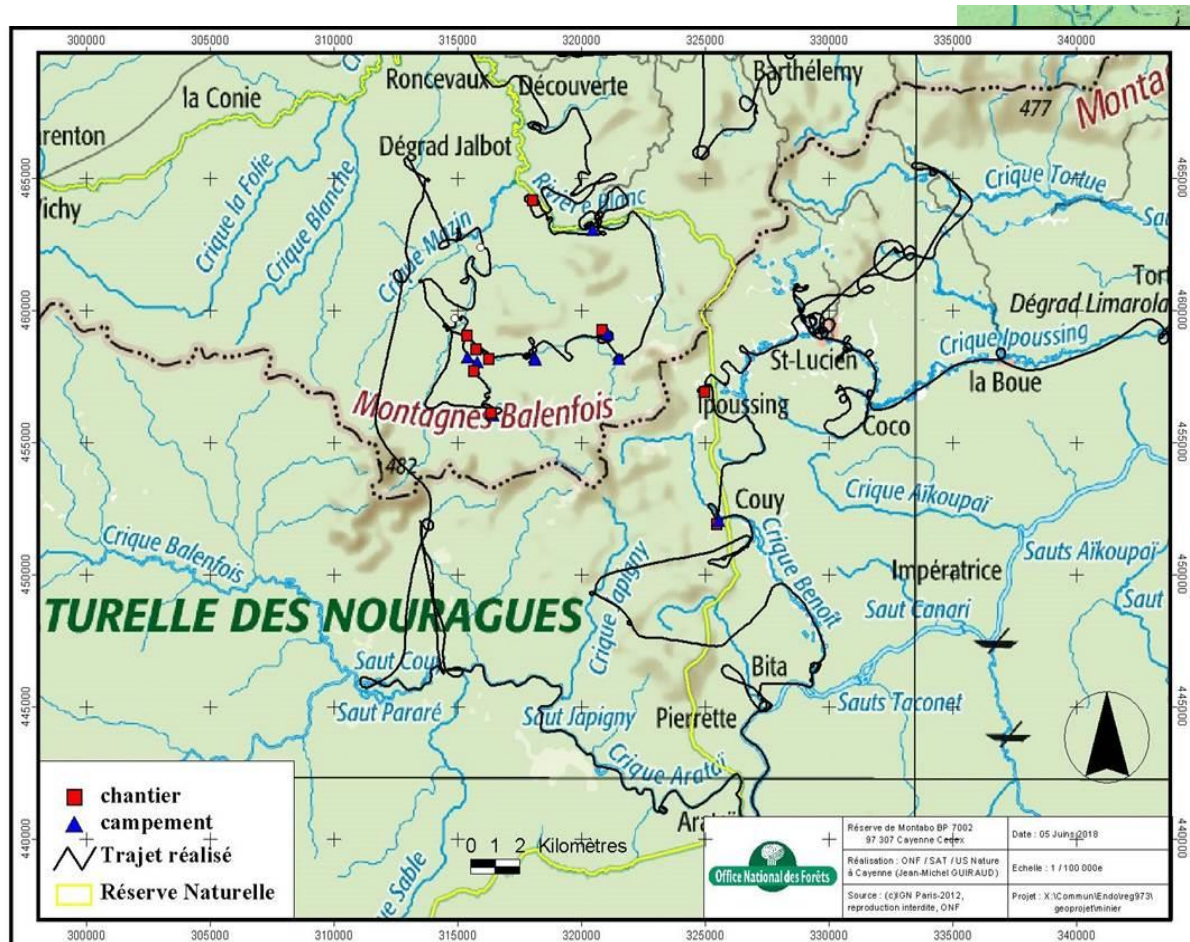
Secteurs à traiter:

- 1- Ipoussing/ St Lucien voies d'entrée dans RNN
- 2- Crique Ekini
- 3- Secteur grand Kanori / Machicou (très actifs, grand nb d'OI)

Situation actuelle RN Nouragues

Les équipes Réserve (ONF-GEPOG) et Station (CNRS) entendent les moteurs à Inselberg, et les pirogues à l'Arataï. Les équipes croisent sur le fleuve Approuague les pirogues clandestines.

- 23/07/18: 10h45: 2F attendant avec bcp de matériel et moteur cassé en bas du Saut Grand Mathias. 1 pirogue avec 6 H arrive.
- 30/07/18: entre 8h et 10h: 4 pirogues entendues depuis camp Arataï
- 10/08/2018: 9h: 1 pirogue, 1 H+1F, vide à l'arrêt. 85CV
- 13/08: 16h: radeau flottant à la pagaie (3H) qui font des signes (N°04°10,749'; W052°21.259')



Relevés mission hélicoptérée du 5/06/2018

