

Acquisition d'un LIDAR pour suivre les pressions dans le bassin versant du Sinnamary

Marjorie GALLAY – Ingénieure Hydrologie, Biochimie, Transport de matières

Service CSRE / 0594 30 30 52

marjorie.gallay@office-eauguyane.fr

Journée technique « LIDAR » et aménagement du territoire en Guyane - le 16 octobre



OEG : SES MISSIONS



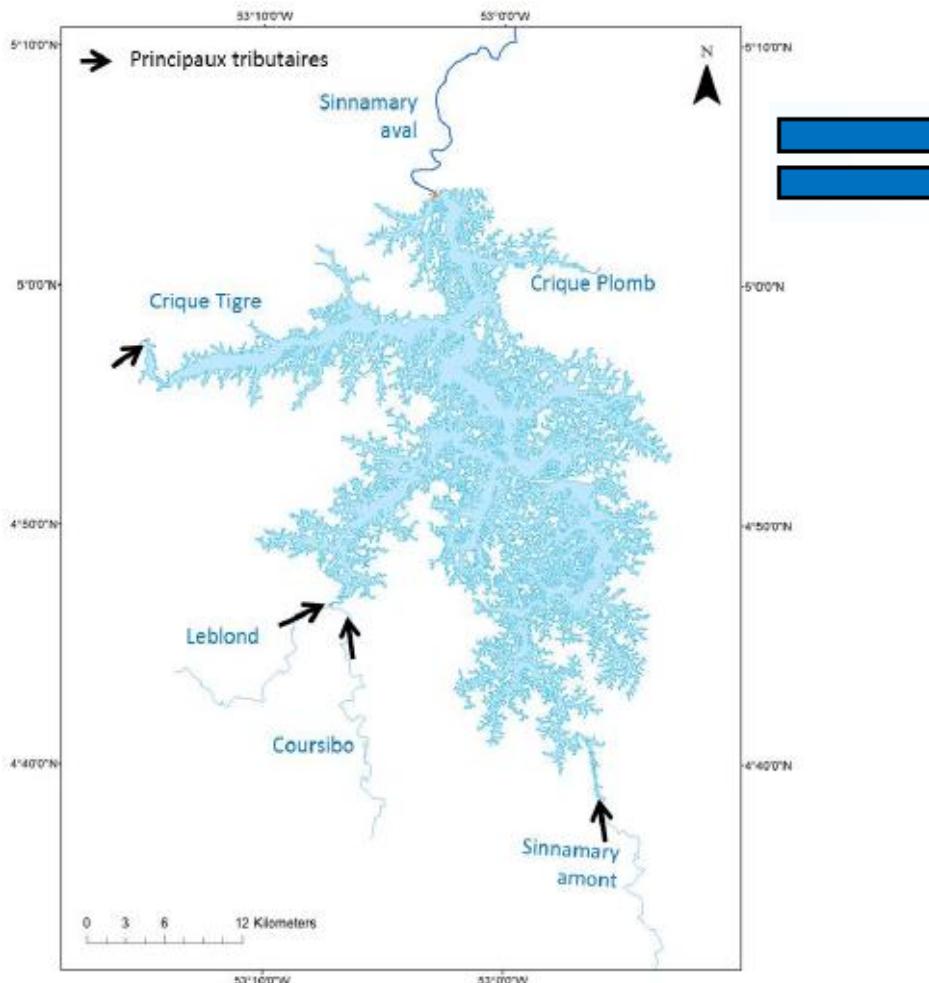
Créé par le code de l'environnement
(équivalent des Agences de l'Eau)

Missions

- ▶ L'étude et le suivi des milieux aquatiques et littoraux et de leurs usages ; (MO DCE), création d'indicateurs spécifiques aux milieux amazoniens
- ▶ Le conseil et l'assistance technique auprès des maîtres d'ouvrage, la formation et l'information dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques ;
- ▶ La programmation et le financement de travaux et d'actions, sur proposition du Comité de Bassin



Petit Saut en quelques chiffres



- ✓ Bassin versant du Sinnamary
- ✓ 36 000 terrains de football !
- ✓ X 15 la taille de la ville de Cayenne

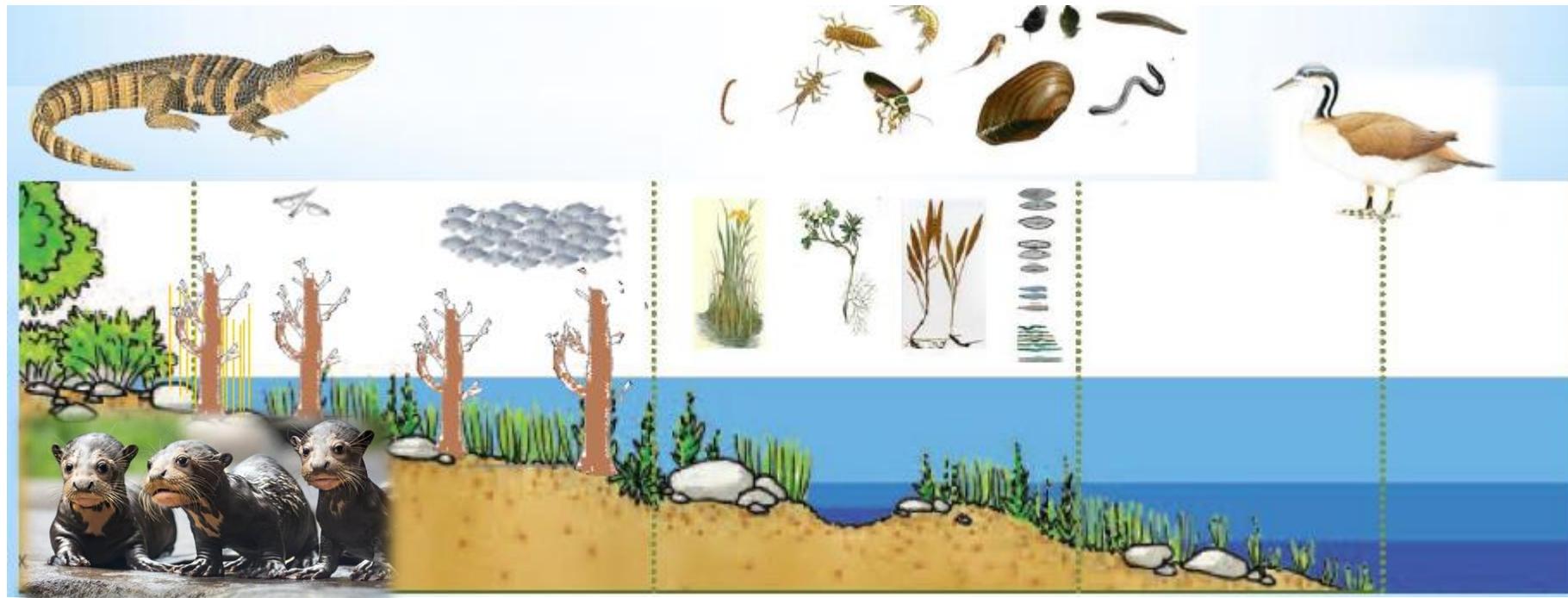


- Inondation en 1990
- Sauvetage de la faune et de la flore
- Les bois sont laissés sur place
- Barrage : 35 m de haut et 750 m de long
- Production : 110 MW

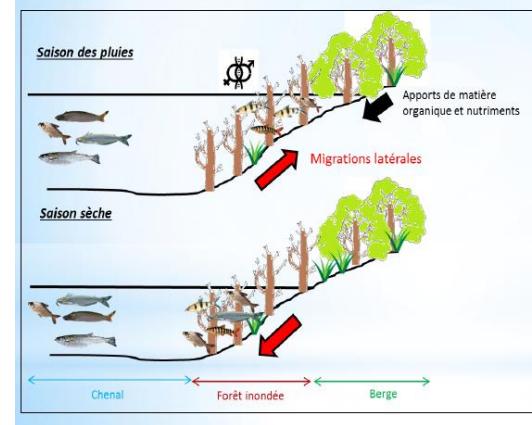


Petit Saut c'est ça !

Un milieu de vie pour de nombreuses espèces

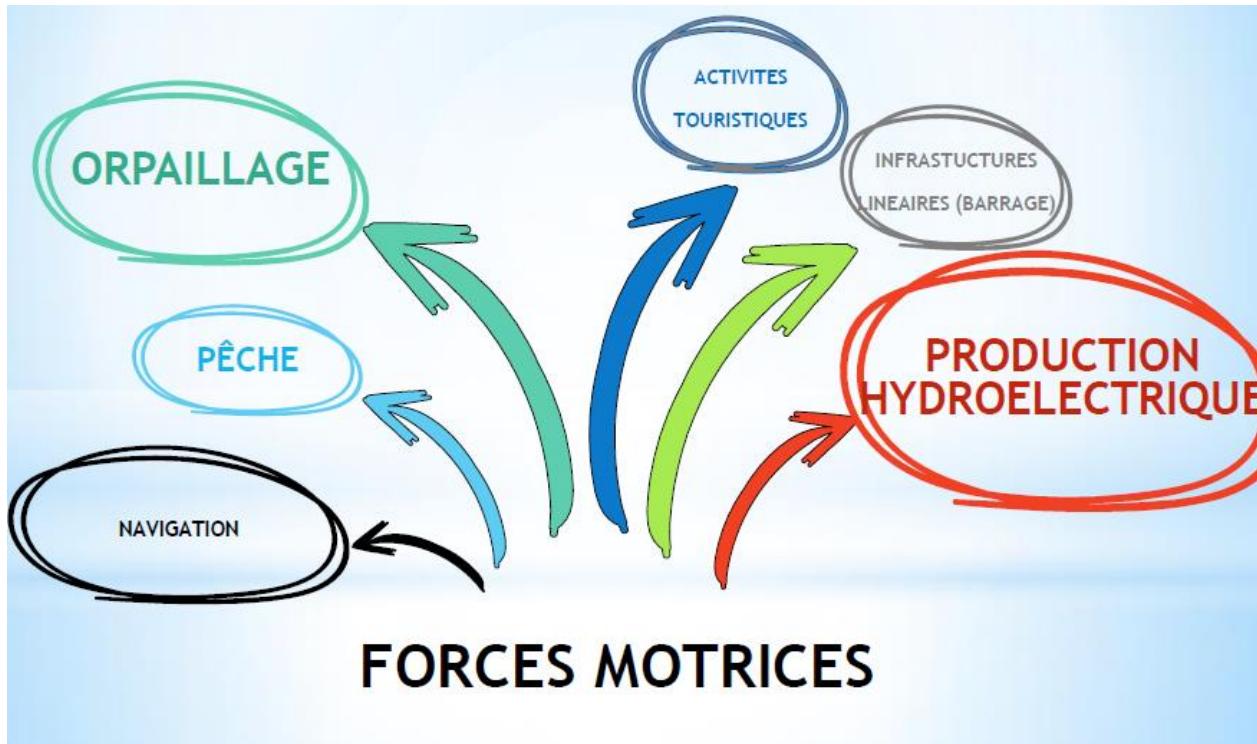


Rythmé par des migrations entre le chenal, la forêt inondée, les berges



Petit Saut et c'est aussi ça !

Des pressions de plus en plus nombreuses



Crédit photo : HYDRECO



Objectifs de l'acquisition LIDAR - 2022 & 2027

Mise en commun d'une donnée
pour structurer les activités et la recherche autour du lac
avec un intérêt

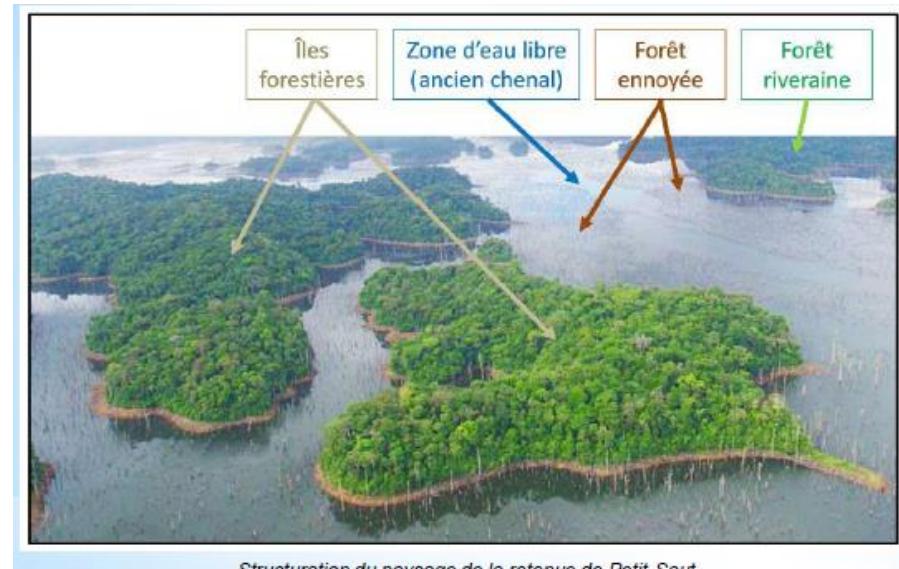
- ▶ **Pour les industriels** : utilisation d'une donnée commune pour les plans de gestion annuels, participation aux projets de recherche, meilleure visibilité...
- ▶ **Pour la science** : écologie forestière et aquatique, cartographie des paysages, archéologie, modélisation hydrologique,
- ▶ **Pour les gestionnaires** : augmentation de la connaissance du milieu, suivi de l'exploitation forestière, des routes, des pistes et de l'orpaillage
- ▶ **Pour l'éducation (UG)** : science SVT Biologie-Géologie, mise en place de TD et de TP et d'un campement perein



III. Les potentiels projets

Projets et partenariats pressentis

Hydromorphologie fluviale (OFB / INRAE, ...)



- Cartographie des:
 - paysages géomorphologiques
 - fronts d'érosion, dépôts,
 - stabilité des îlots, connections

- Lien avec :
 - les protocoles ALBER et CHARLI (DCE)
 - la nature des sols, la géologie et le modelé du relief
 - les typologies forestières, l'écologie aquatique, la qualité de l'eau



Projets et partenariats pressentis

Ecologie aquatique et qualité de l'eau (OFB / KWATA, ...)

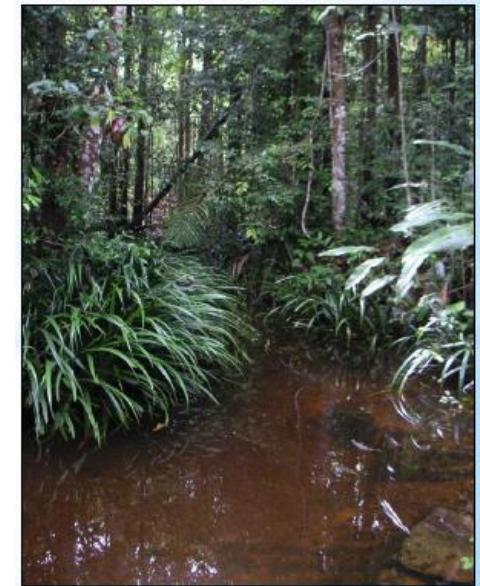
- ▶ Cartographie des :
 - ▶ perchoirs, nichoirs (notamment des aras)
 - ▶ habitats de la grande faune aquatique (loutre géante)
 - ▶ habitats aquatiques pour les poissons et invertébrés aquatiques
- ▶ Identification du rôle de la forêt ennoyée pour les espèces



Projets et partenariats pressentis

Bilan carbone (ECOFOG / ONF / INRAE / OFB, ...)

- ▶ Evaluation de la **dynamique de la diversité structurelle** d'espèces d'arbres avec mise en place de placettes d'expérimentations (montagne plomb ?)
- ▶ Réalisation d'un **BILAN CARBONE** à l'échelle du BV
 - ▶ Dynamique de la forêt en place + bois utilisé en bois d'œuvre ou en bois énergie + GES du lac (projets Télémac & C-Tropic)
- ▶ Inventaire des sites d'orpaillage, des routes et des pistes sous couvert forestier



Projets et partenariats pressentis

Archéologie industrielle ou précolombienne (INRAP / DAC / UG, ...)

- ▶ Identification des vestiges de l'archéologie industrielle et pré-colombienne
 - ▶ Cartographie des sites précolombiens (montagnes couronnées,...)
 - ▶ Cartographie des sites pénitentiaires (bagne, camp annamite (crique tigre))
 - ▶ Visibilité des dragues aurifères (type Speranza)



Projets et partenariats pressentis

Modélisation 3D du lac et des bois morts (IRD / CNRS / INRAE, ...)

- ▶ Impact du déboisement sur la dynamique de la masse d'eau = en particulier en cas de coup de vent/pluie et pour différents niveaux de remplissage = visibilité à long terme de la stabilité du barrage après extraction des bois



Acquisition d'un schéma bathymétrique complet & Modélisation des vents / pluie



Paramètres communs recherchés - emprise LIDAR

Acquisition envisagée en 2022 et en 2027



LAC :

- **Offre :** 25 pts/m² (?)
- **Distance points :** 11 à 15 cm

BASSIN VERSANT :

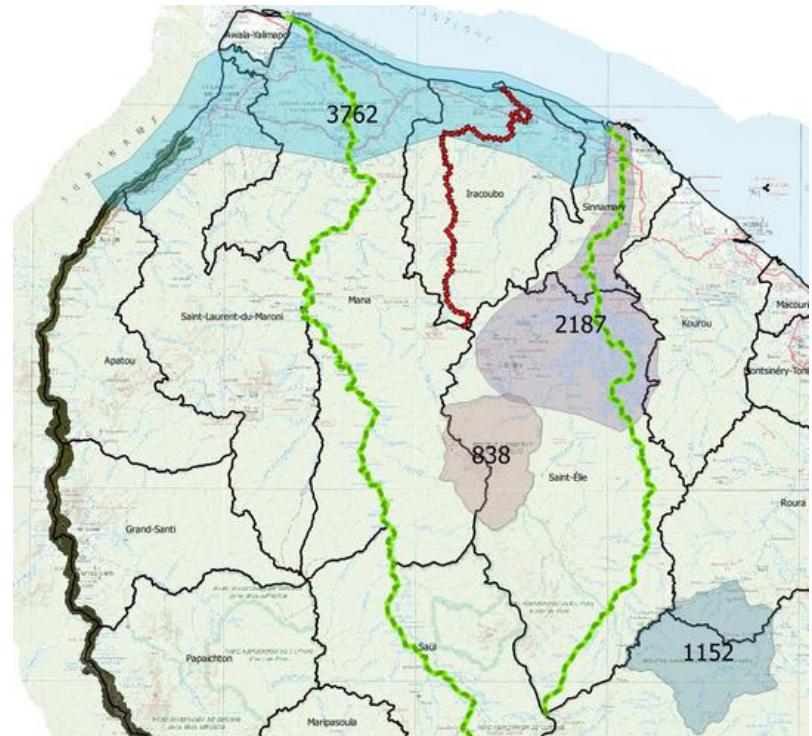
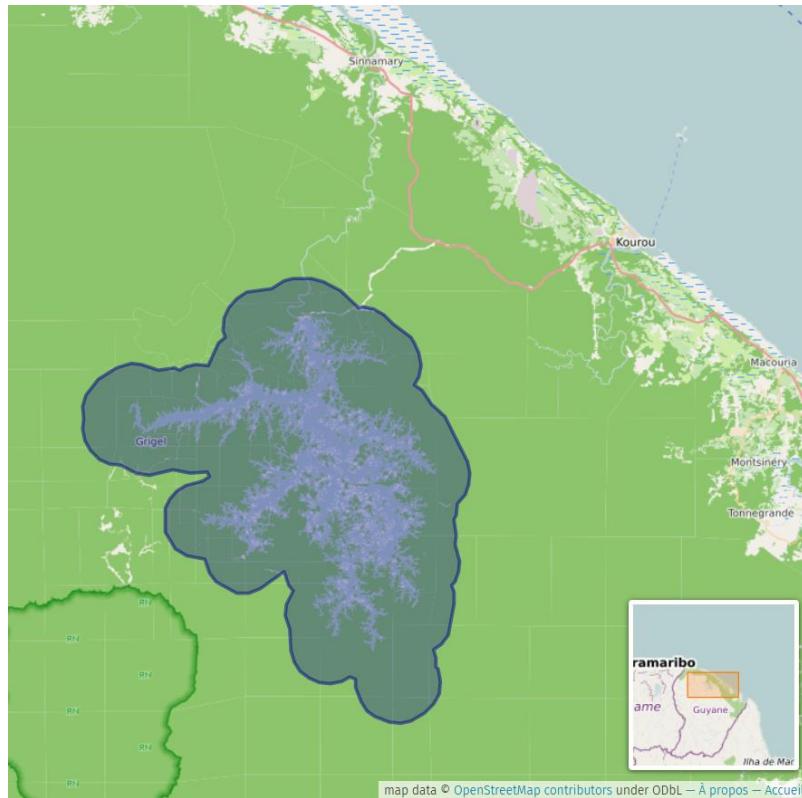
- **Offre :** 10 pts/m² (?)
- **Distance points :** 31 à 41 cm



Paramètres communs recherchés - emprise LIDAR

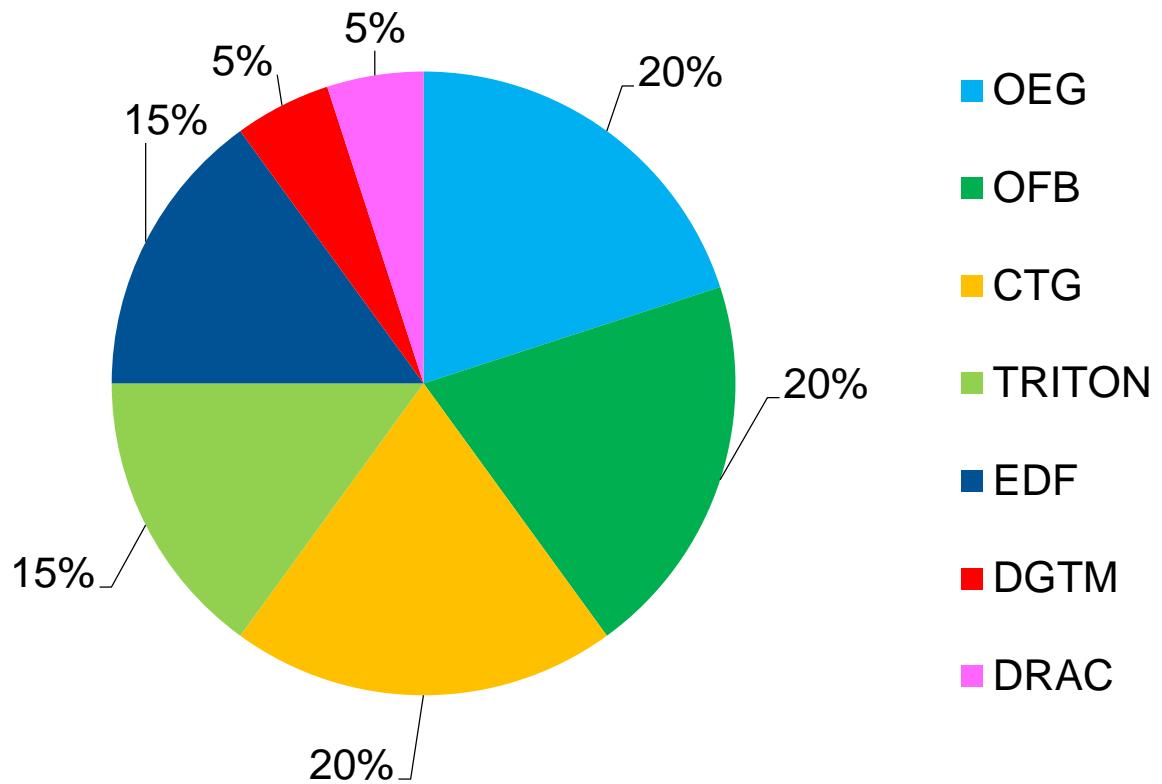
Acquisition en 2022 et en 2027

EMPRISE ?



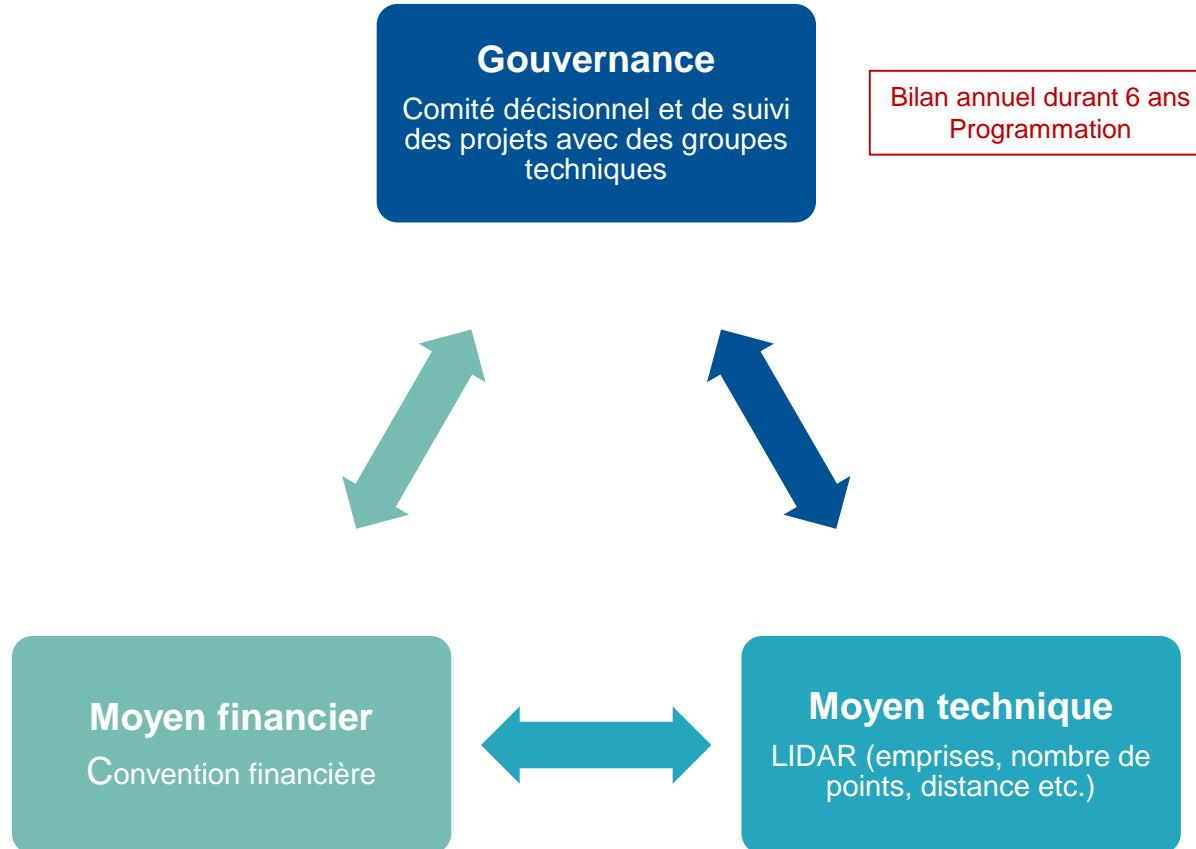
Perspectives budgétaires à définir

Proposition de répartition des coûts :
budget 400 000 €



Plan de financement
à définir selon
positionnement des
partenaires

Gouvernance du projet



Calendrier

2021-2022	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
Journée LIDAR	X																					
Mise en place de la gouvernance de projet	X	X																				
Création du Comité de Pilotage, rédaction d'une convention financière et d'un accord cadre		X	X	X	X																	
Choix de l'étendue de l'acquisition du LIDAR et rédaction du cahier des charges par l'OEG		X	X	X	X																	
Lancement du marché et suivi						X	X	X	X													
Acquisition & livrables															X	X						
Lancement des premières études																		X	X	X	X	X
Bilan annuel de la gestion du lac et de son bassin versant sur une période de 6 ans																						

FIN



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Contact :

Marjorie GALLAY – Ingénierie Hydrologie, Biochimie, Transport de matière
Service CSRE / 0594 30 30 52
marjorie.gallay@office-eauguyane.fr