

Présentation de PAPFor

Etude de l'évolution des paysages prioritaires de Gola-Foya et de Mt Nimba

Serge RIAZANOFF
Directeur

serge.riazanoff@visioterra.fr
<http://www.visioterra.fr>



serge.riazanoff@u-pem.fr
<http://www-igm.univ-mlv.fr/~riazano/>



Agenda



➤ **Présentation de VisioTerra**

- Avec l'Agence Spatiale Européenne (ESA) et l'Union Européenne (UE)
- Aider à accéder / analyser / partager les données gratuites d'O.T.

➤ **Projet PAPFor**

- Cartographie de 6 paysages prioritaires de conservation (PPC)
 - Gola-Foya, Mt Nimba, Cross River, Outamba Kilimi Kuru Hills Soya, Tai-Grebo-Krahn-Sapo, Wologizi-Wonegizi-Ziama
- Occupation du sol dans le PPC de Gola-Foya
 - Classifications de l'occupation du sol - Méthode différentielle par unité de conservation
 - Détection en temps quasi-réel de la déforestation - Le projet européen FLEGT Watch
 - Géoservices de détection automatique / alarme / tableaux de bord / bulletin périodique - aires brûlées et - feux actifs

➤ **Idées d'avenir**

- Plateforme dynamique, interactive et collaborative
 - Rendre compte du passé, du présent et alerter de l'immédiat
 - Explorer / visualiser / analyser à toutes les échelles
 - Récolter les données de terrain
- Valoriser l'usage des smartphones
 - Pour collecter des observations de terrain (photos, vidéos, interview) et organiser des missions de terrain
 - Pour démocratiser l'accès aux données, recevoir et partager les informations
- Modélisation spatiale
 - Intégrer le temps - analyser les données passées - modéliser les dépendances
 - Utiliser les données climatiques (CMIP6)



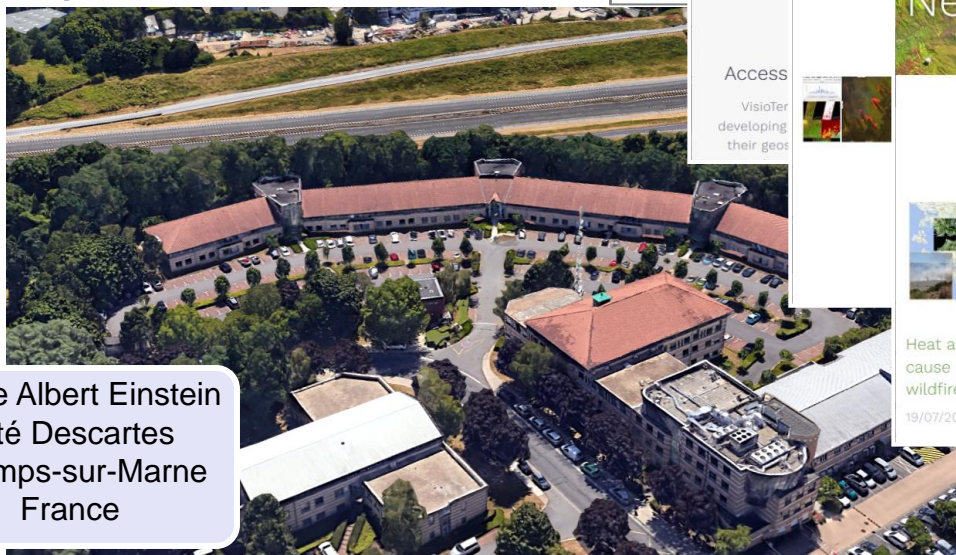
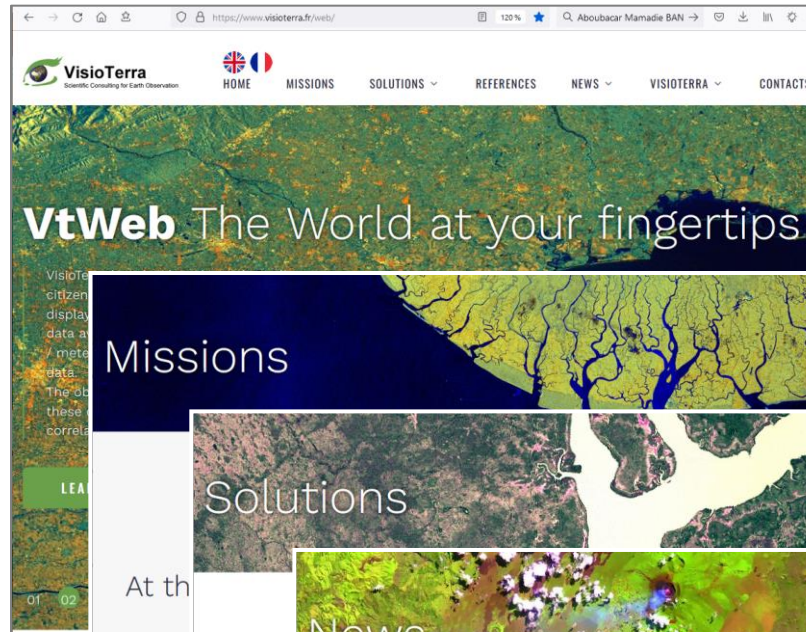
GIC GITEC-IGIP Consulting Group



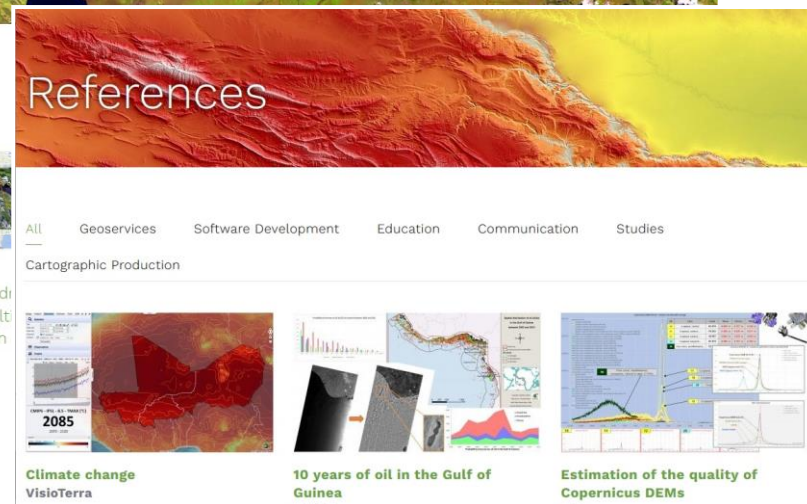
VisioTerra en quelques chiffres

- Créée en mai 2004
- 11 ingénieur(e)s
- C.A. 2021 : 551 K€
 - ❑ ESA 39%
 - ❑ AfEOS 22%
 - ❑ SERCO 16%
 - ❑ TELESPIAZIO 14%
 - ❑ AGRECO 6%
 - ❑ TOTAL 3%
 - ❑ Cité des Sciences 1%

➤ <http://visioterra.fr>



14 rue Albert Einstein
Cité Descartes
Champs-sur-Marne
France



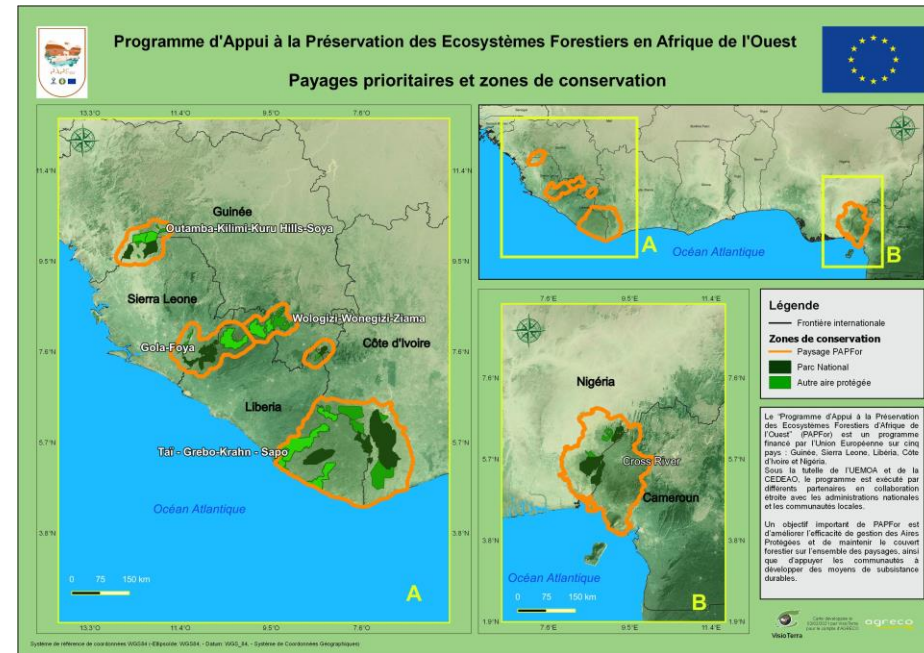


Projet PAPFor et travaux de VisioTerra

PAPFor (*Programme d'Appui à la Préservation des Ecosystèmes Forestiers en Afrique de l'Ouest*) est financé par l'Union européenne sur le 11^{ème} FED et mis en œuvre par le consortium AGRECO-GITEC.

VisioTerra a pris en charge les:

- ❖ **Production de 6 cartes** en anglais et en français des 6 PPC (Paysages Prioritaires de Conservation): Cross River, Gola-Foya, Mt Nimba, Outamba Kilimi Kuru Hills Soya, Taï-Grebo-Krahn-Sapo, Wologizi-Wonegizi-Ziama.
- ❖ Construction et hébergement du **site Web PAPFor** <https://visioterra.fr/PAPFor/fr/>
- ❖ **Etudes** de l'évolution de l'occupation des paysages prioritaires de Gola-Foya et du Mont Nimba.





agreco

GIC | GITEC-IGIP
Consulting Group



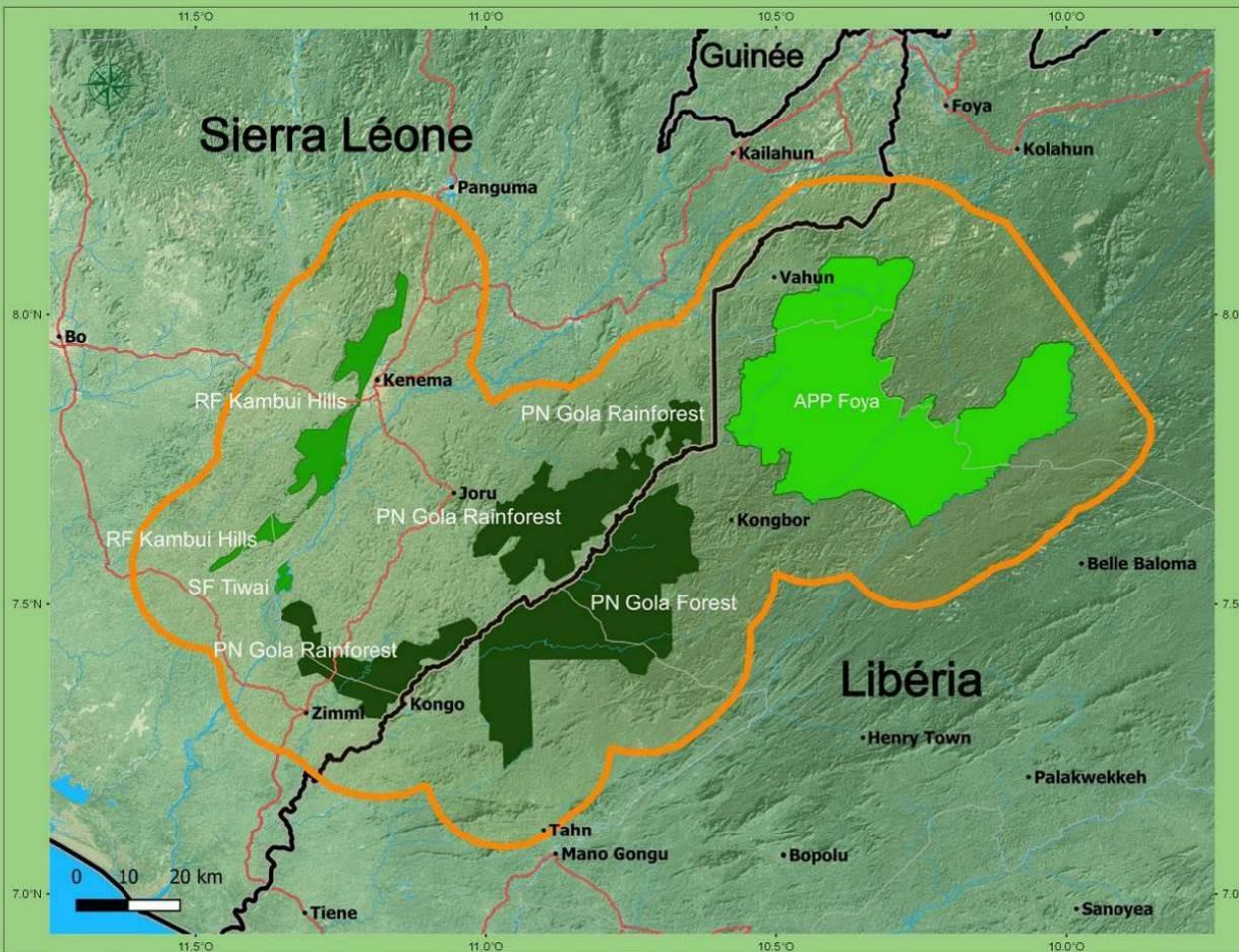
Gola-Foya



Programme d'Appui à la Préservation des Ecosystèmes Forestiers en Afrique de l'Ouest (PAPFor)



Paysage Prioritaire de Gola-Foya



Légende

- Cours d'eau
- Route principale
- Frontière internationale
- Limite administrative

Zones de conservation

- Paysage PAPFor Gola-Foya
- Parc National
- Réserve Forestière/S. de Faune
- Aire protégée proposée

Le paysage de Gola-Foya, partagé entre la Sierra Leone et le Libéria, abrite de vastes étendues de forêt dense humide. C'est une zone importante de conservation, protégeant plus de 60 espèces menacées dont le céphalophe zèbre, de nombreux primates et l'éléphant de forêt. Cette forêt a un rôle primordial pour atténuer l'impact des changements climatiques. BirdLife et ses partenaires travaillent avec les communautés et l'administration locale pour développer des moyens de subsistance durables et améliorer la gestion des aires protégées.



Carte développée le 05/02/2021 par VisioTerra pour le compte d'agreco

agreco

Systeme de référence de coordonnées WGS84 (-Ellipsoïde: WGS84, - Datum: WGS_84, - Systeme de Coordonnées Géographiques)



agreco

GIC GITEC-IGIP
Consulting Group



OBAPAO

Données Landsat

Infrastructure
VtWeb

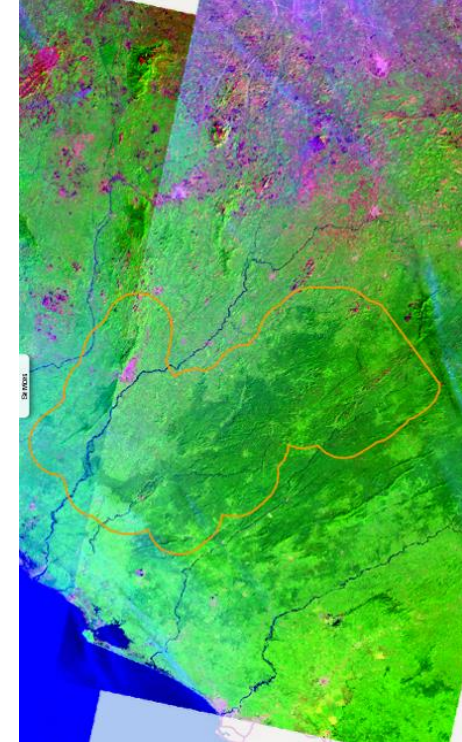
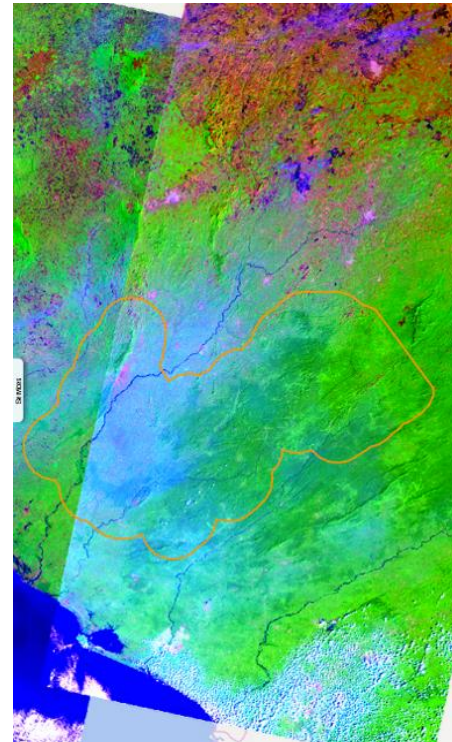
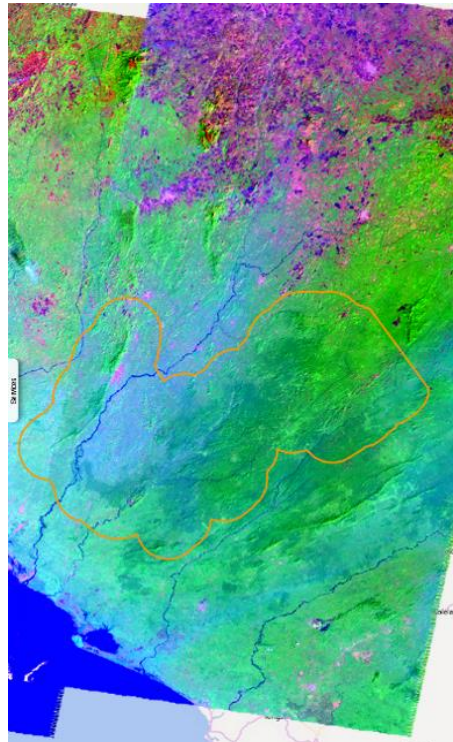
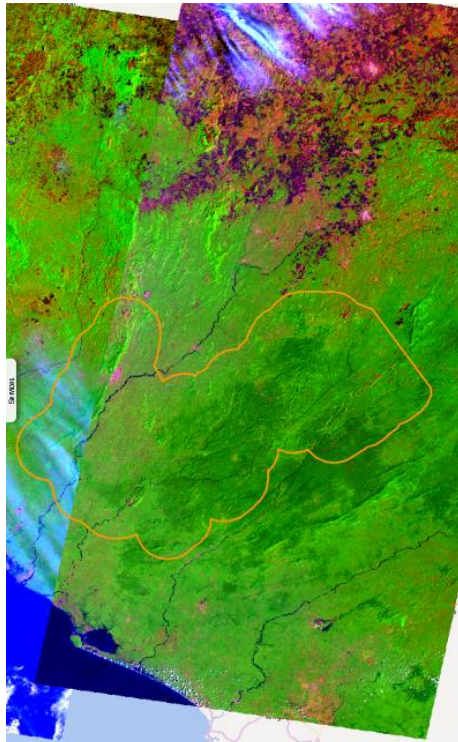
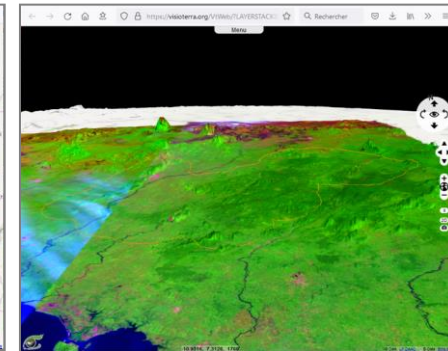
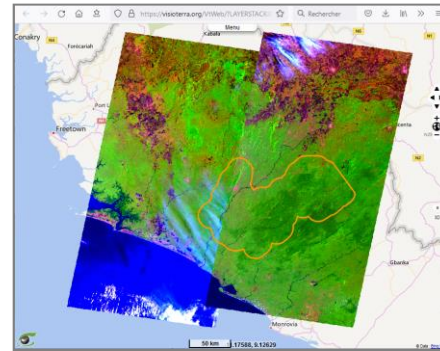
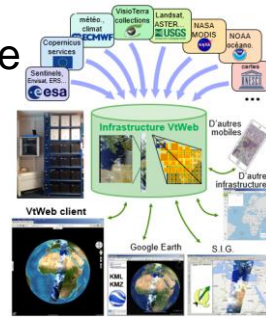
hyperlook

2001

2007

2014

2020





agreco

GIC

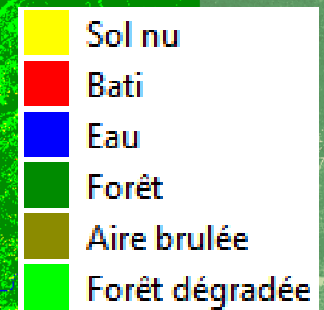
GITEC-IGIP
Consulting Group



OBAPAO

Classification Landsat-7 ETM+ 2001

2001





agreco

GIC

GITEC-IGIP
Consulting Group



OBAPAO

Classification Landsat-5 TM 2007

2007





agreco

GIC

GITEC-IGIP
Consulting Group



OBAPAO

Classification Landsat-8 OLI 2014

2014





agreco

GIC

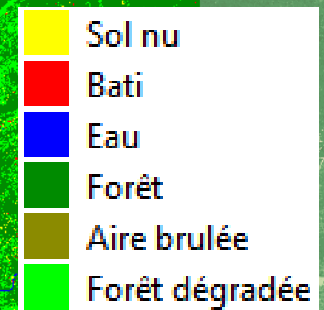
GITEC-IGIP
Consulting Group



OBAPAO

Classification Landsat-8 OLI 2020

2020

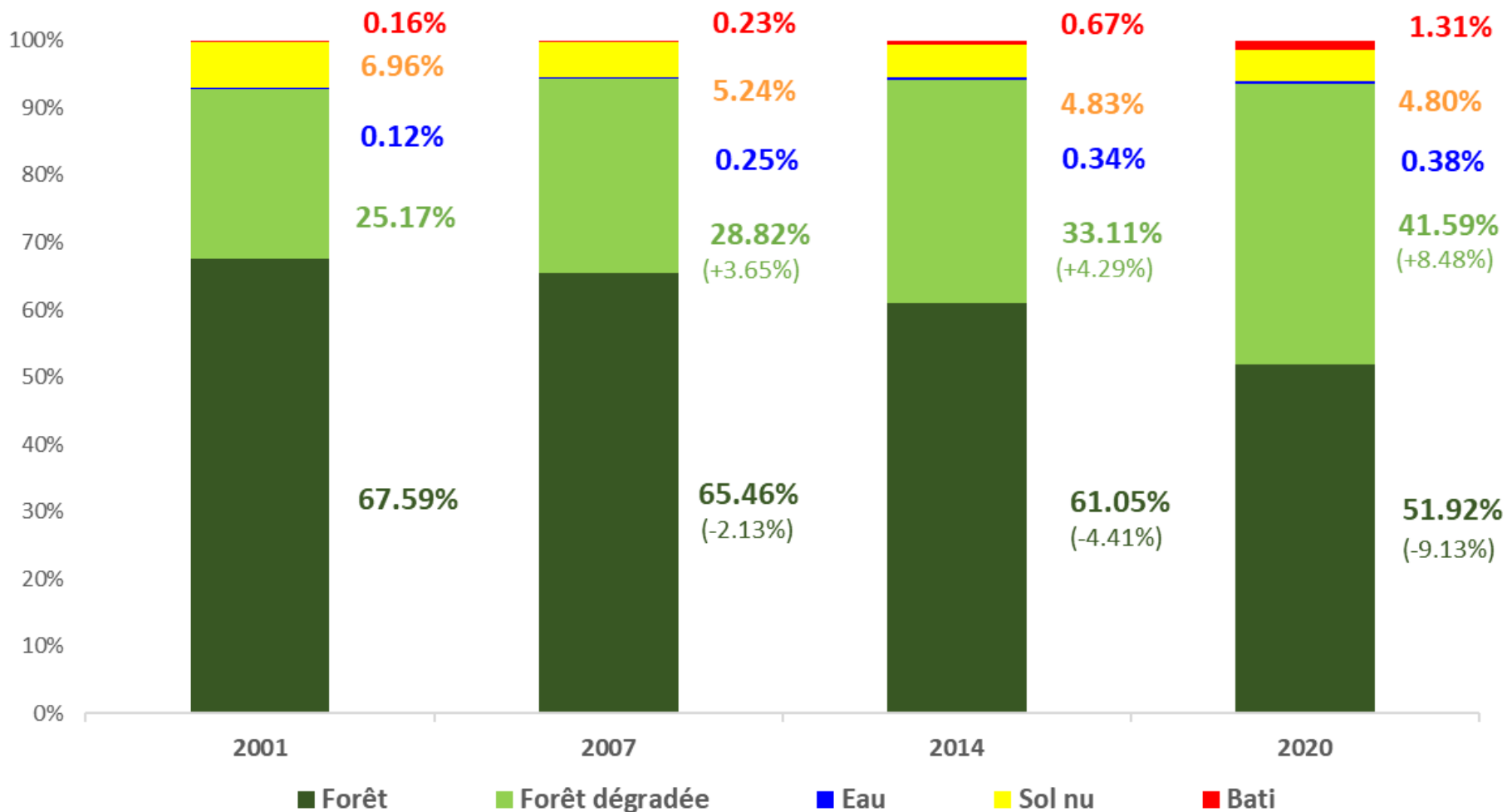




Evolution LU/LC - Paysage entier



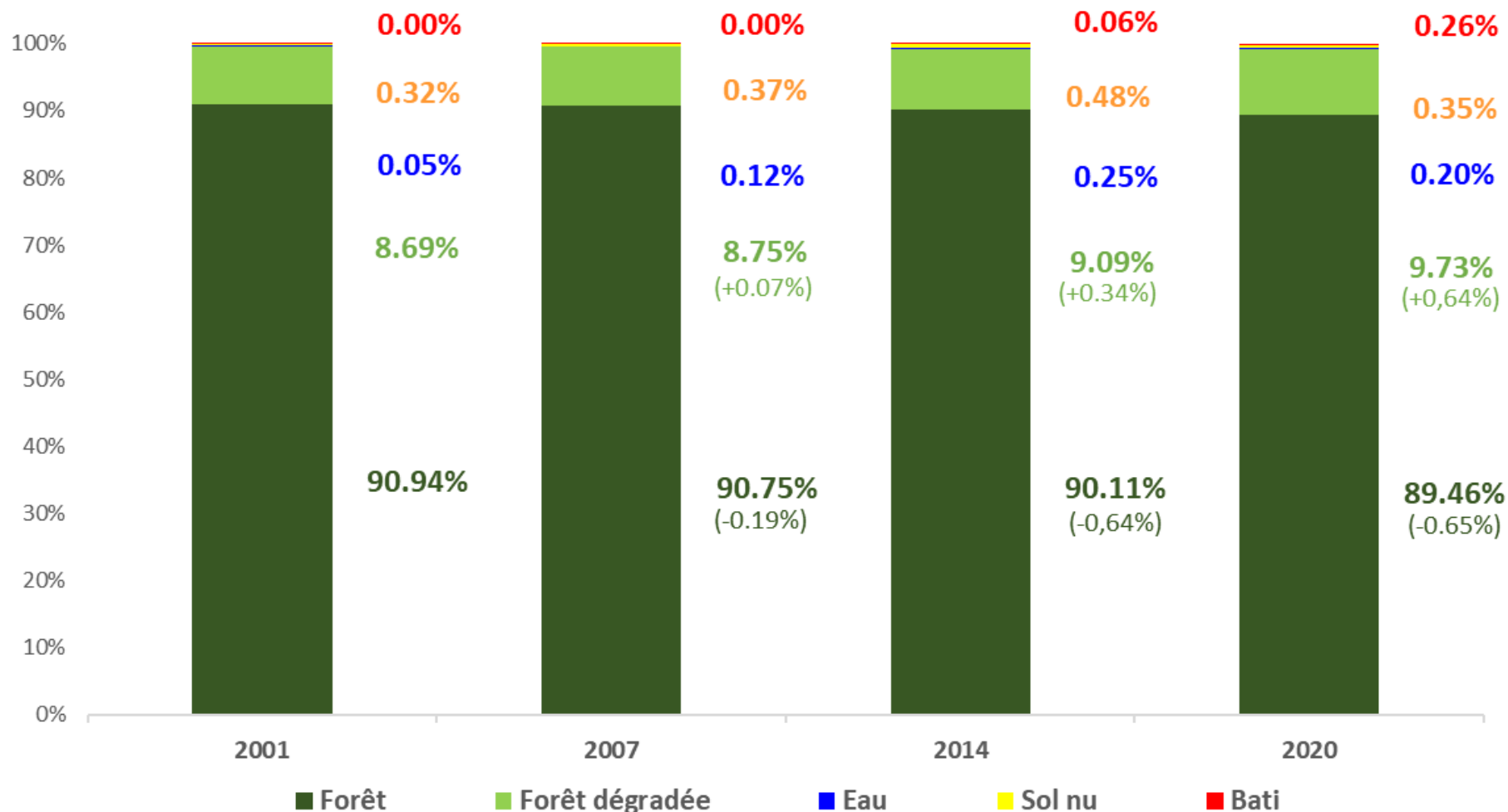
L'occupation du sol du paysage prioritaire Gola-Foya entre 2001 et 2020





Evolution LU/LC - Parcs Nationaux

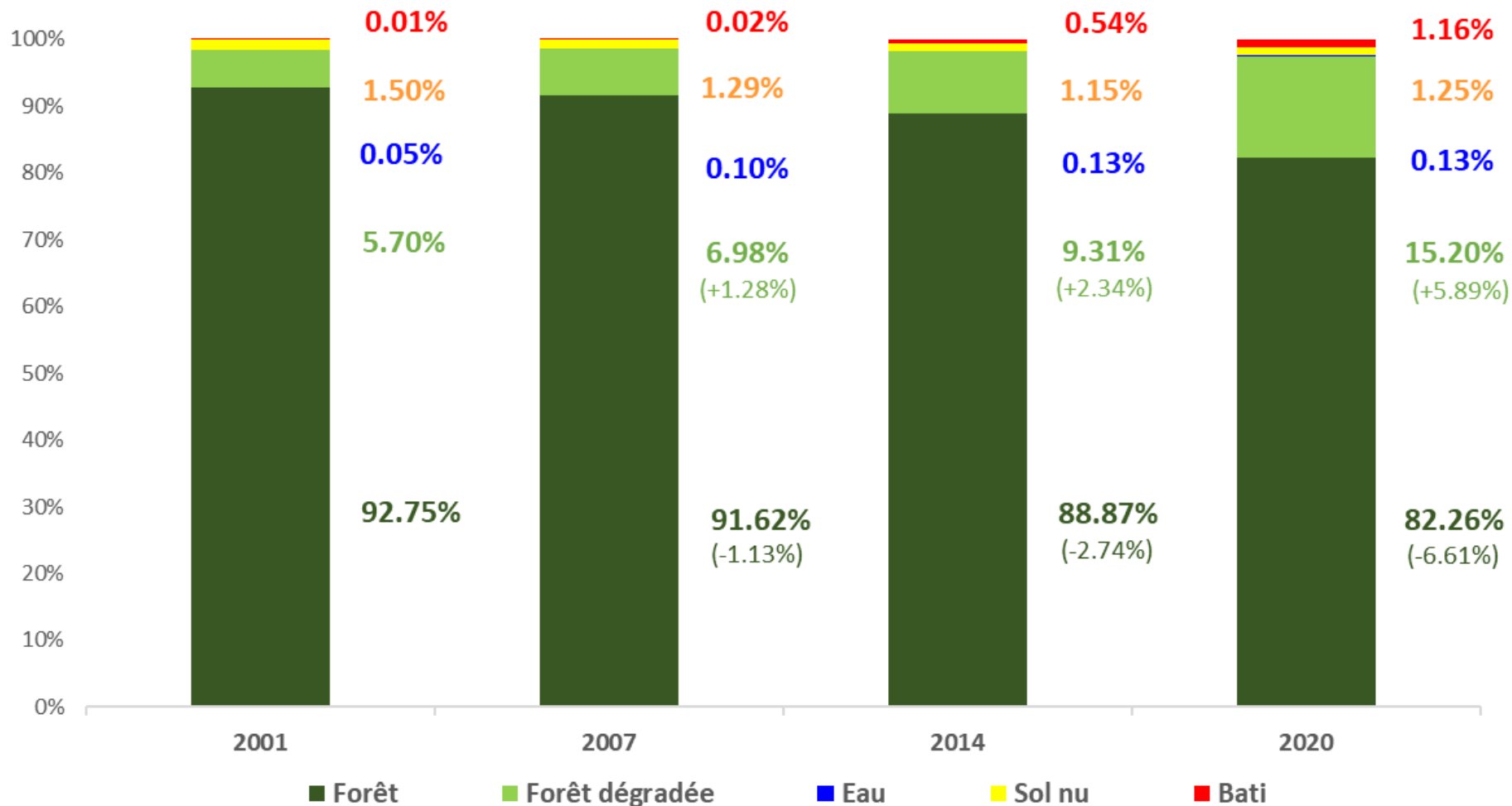
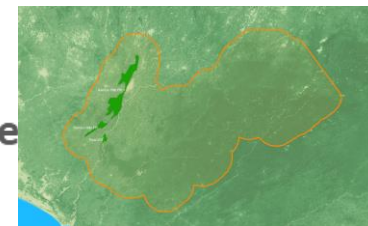
L'occupation du sol des parcs nationaux du paysage prioritaire G entre 2001 et 2020

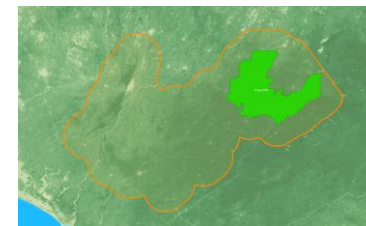




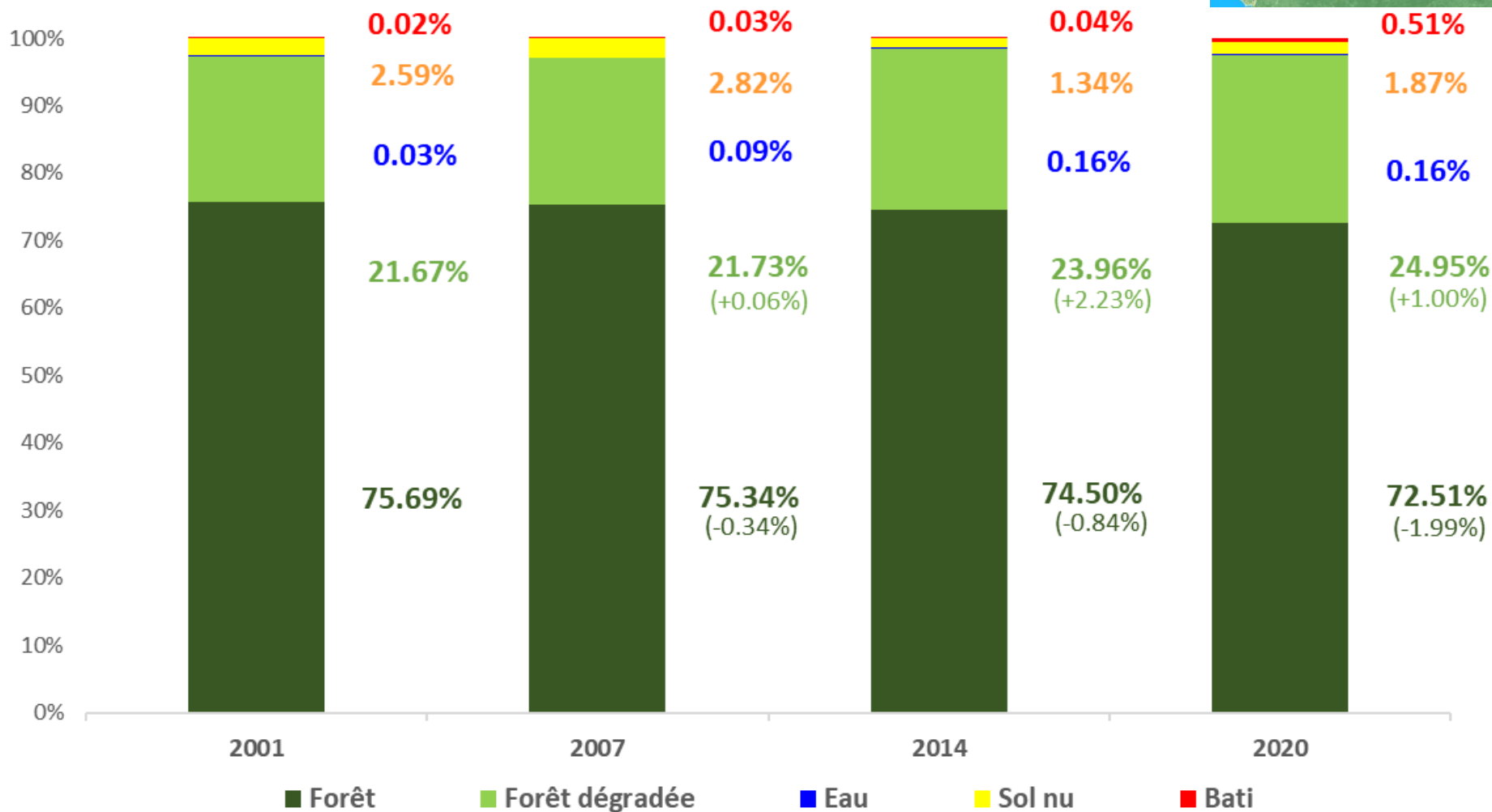
Evolution LU/LC - Réserves forestières

L'occupation du sol des réserves forestières du paysage prioritaire entre 2001 et 2020





L'occupation du sol de l'APP de Foya entre 2001 et 2020





agreco

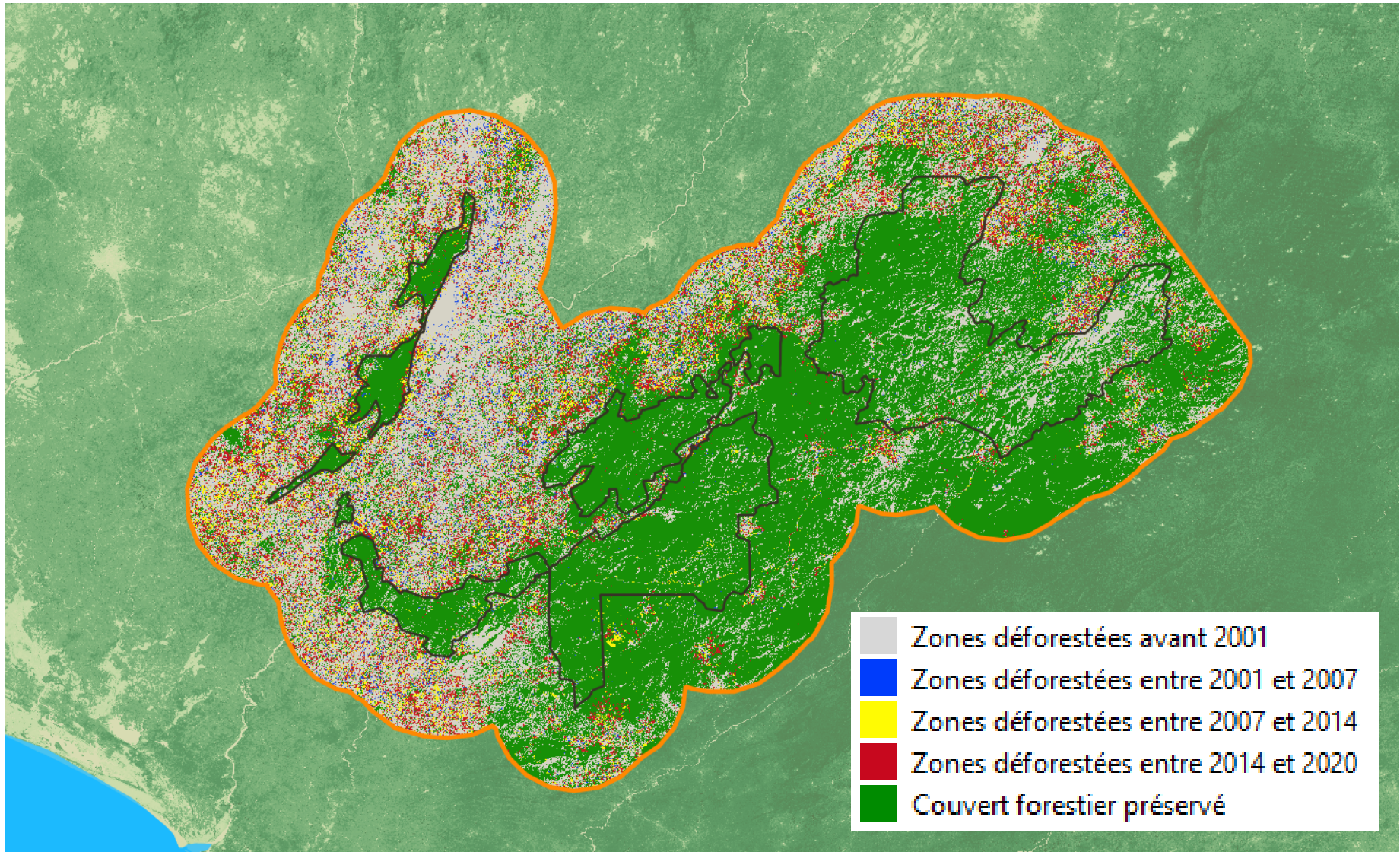
GIC

GITEC-IGIP
Consulting Group



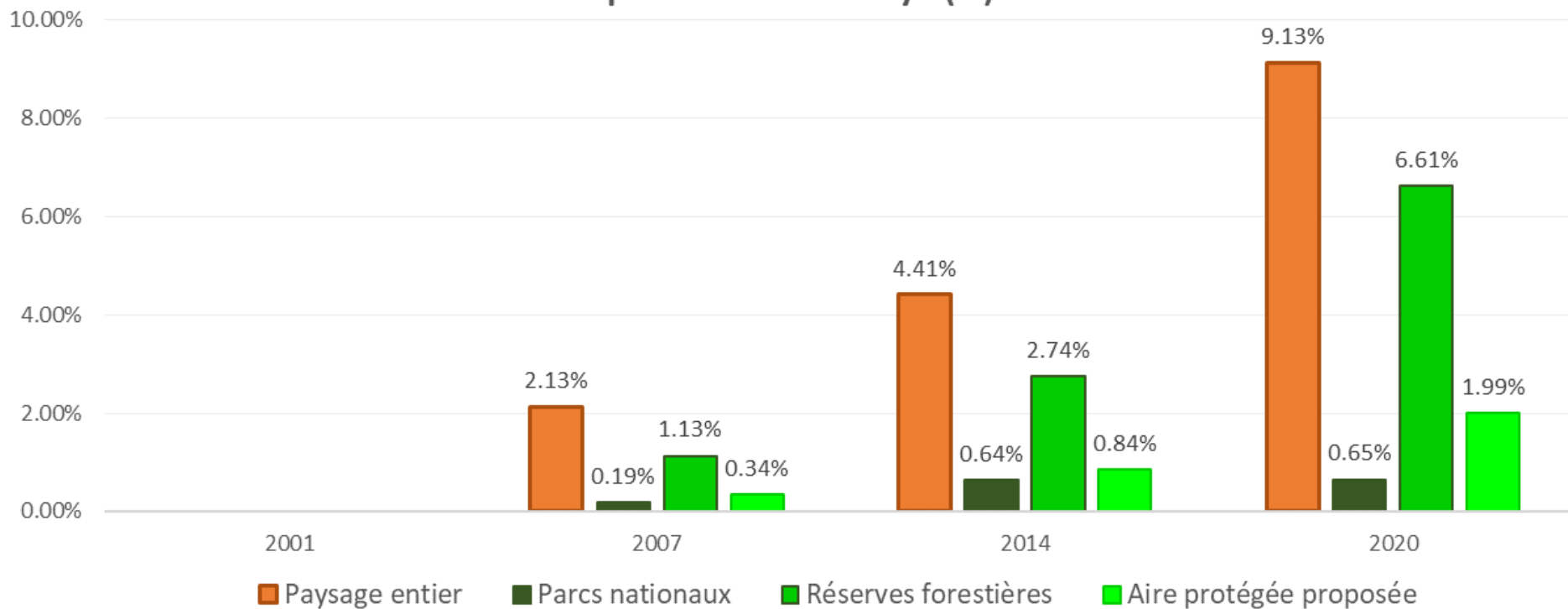
OBAPAO

Evolution LU/LC - Synthèse spatiale



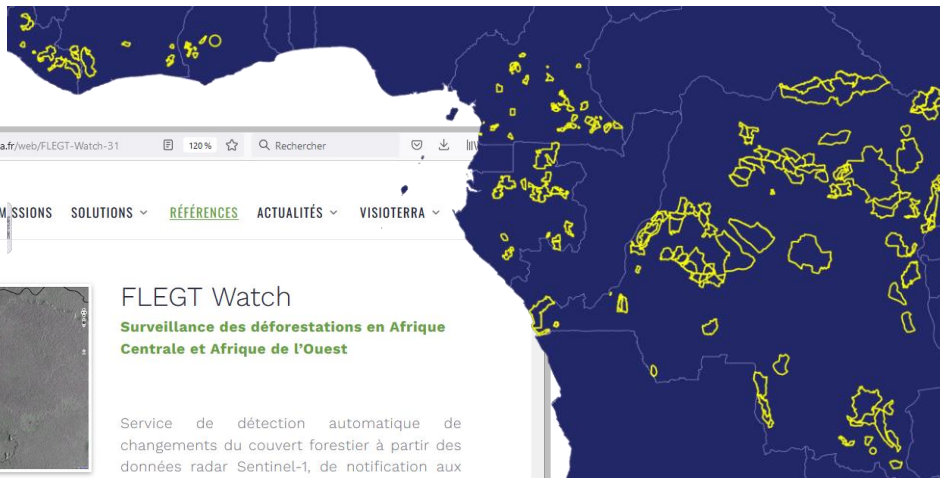


Perte du couvert forestier par période entre 2001 et 2020 dans le paysage prioritaire Gola-Foya (%)





- Fondé partiellement par l'Union Européenne
- Développement en 2017
- <https://www.visioterra.fr/web/FLEGT-Watch-31>
- **186 aires surveillées - 45 Mha**



VisioTerra
Scientific Consulting for Earth Observation

ACCUEIL MISSIONS SOLUTIONS RÉFÉRENCES ACTUALITÉS VISIOTERRA

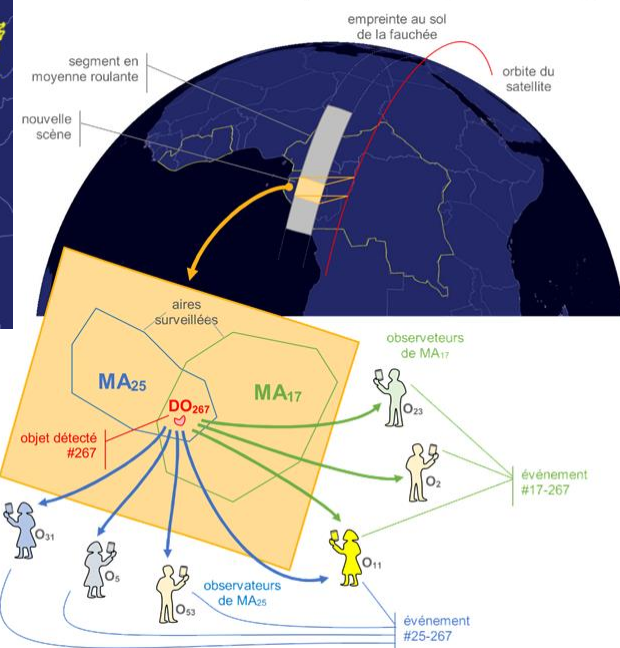
FLEGT Watch

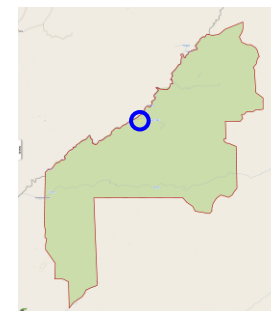
Surveillance des déforestations en Afrique Centrale et Afrique de l'Ouest

Service de détection automatique de changements du couvert forestier à partir des données radar Sentinel-1, de notification aux observateurs et de support aux contrôles in-situ.

Le programme FLEGT

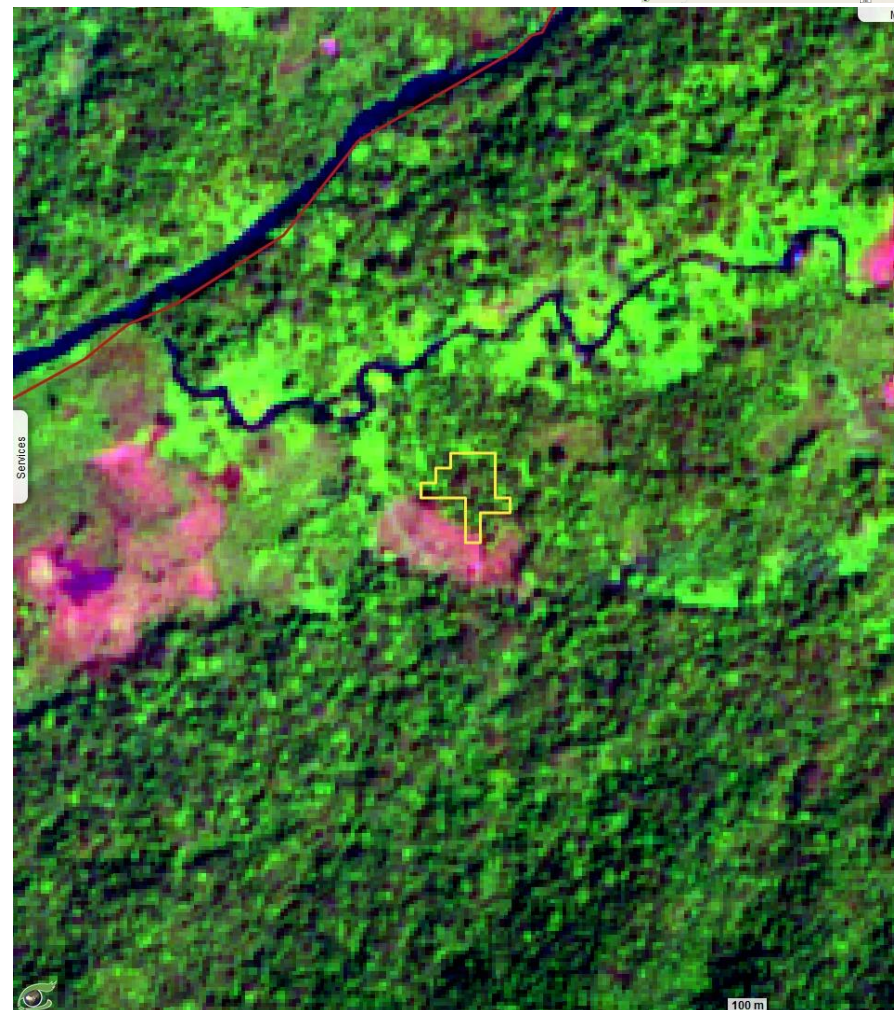
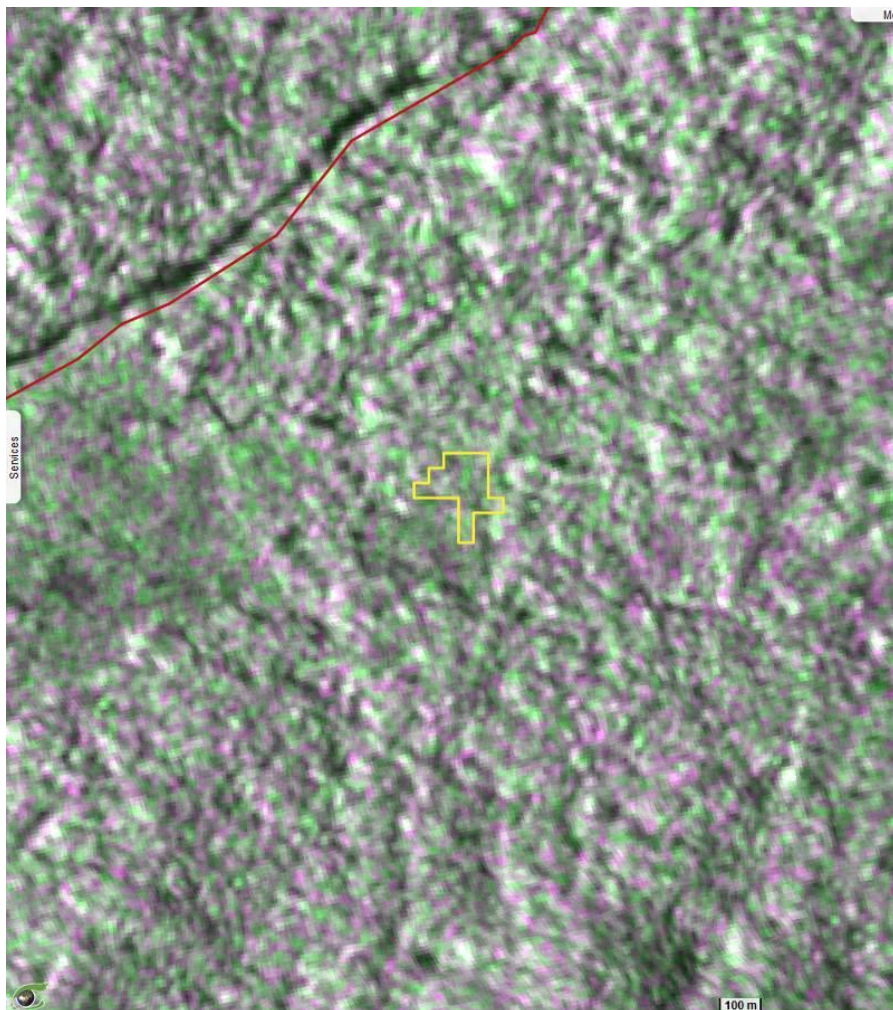
FLEGT - pour "Forest Law Enforcement, Governance and Trade" en anglais, ou « Programme pour l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux » en français - est un plan d'action de l'Union européenne destiné à lutter contre le trafic de bois illégal. Lancé en 2003, son but est d'empêcher toute entrée de bois illégal dans l'Union européenne, en certifiant l'origine du bois importé, dans le cadre d'accords de partenariat volontaire (APV), afin, ainsi, de lutter contre l'abattage illégal du bois.





Sentinel-1A moyenne 23-02-2020 → 30-03-2020

Sentinel-2B 14-01-2020





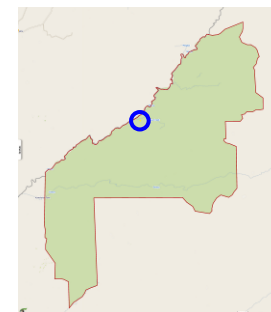
agreco

GIC GITEC-IGIP
Consulting Group



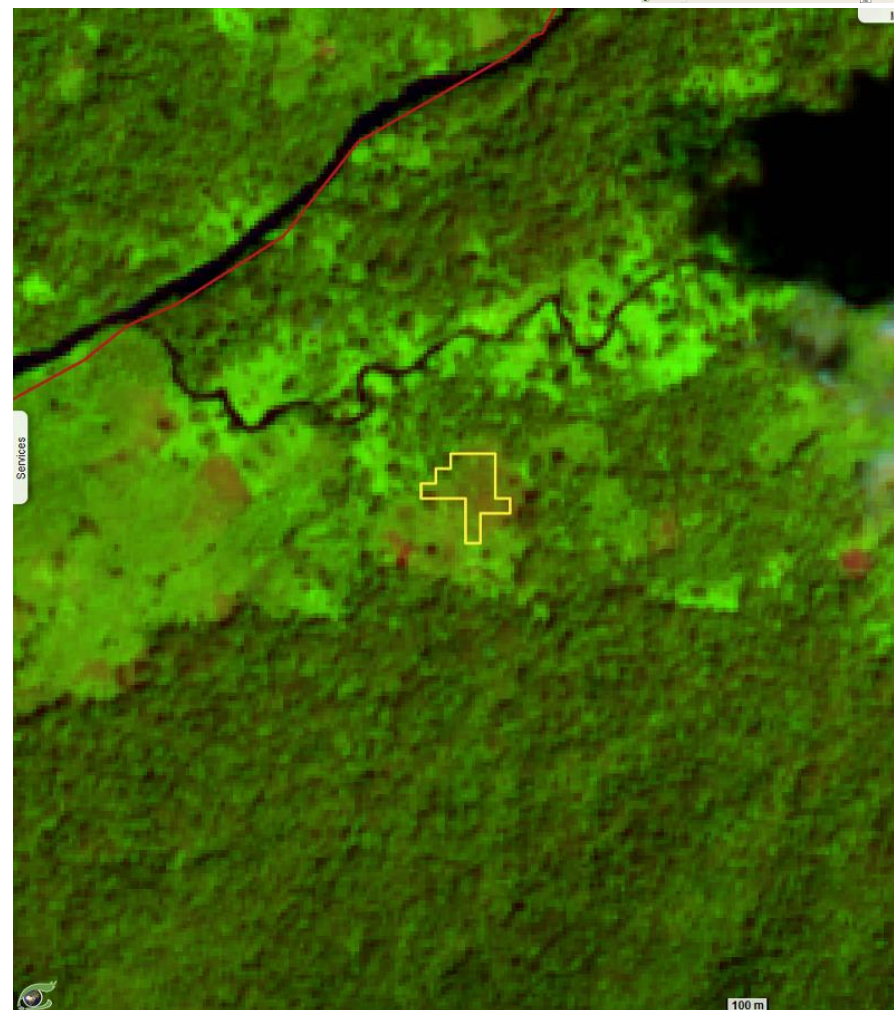
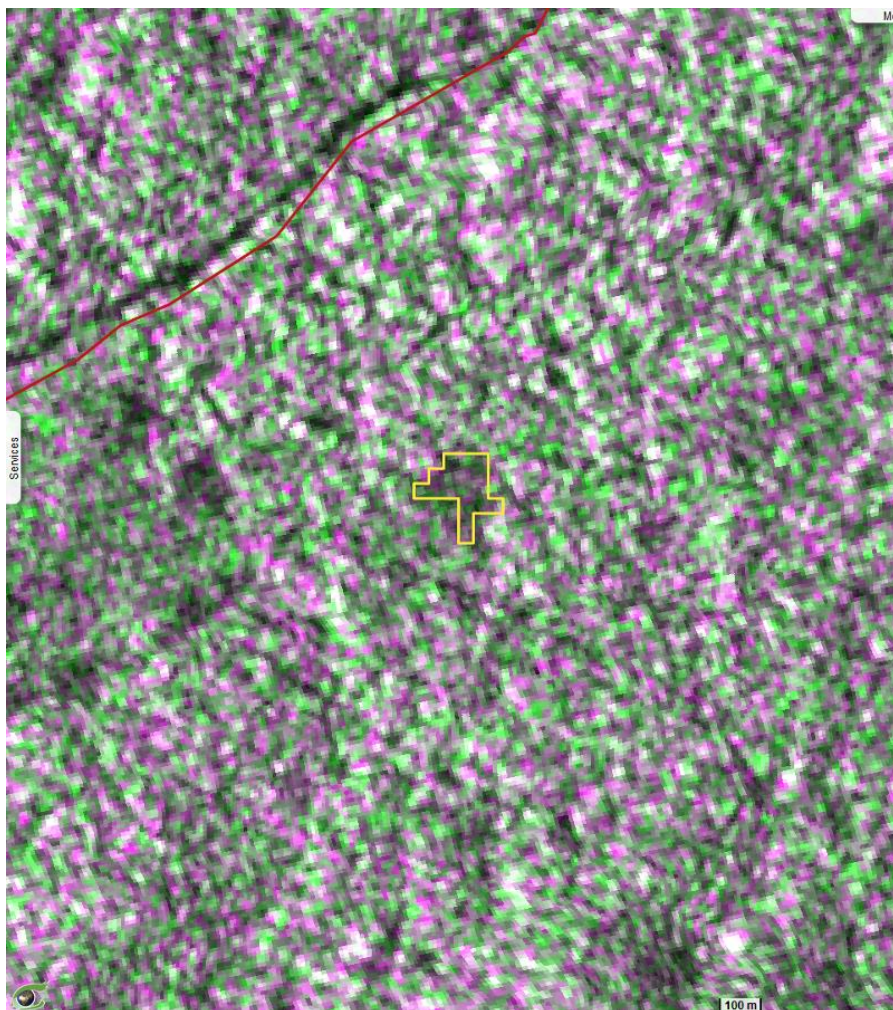
PN Gola Forest Event #1341631 (14-11-2020)

APRES



Sentinel-1A moyenne 11-04-2020

Sentinel-2B 14-11-2020





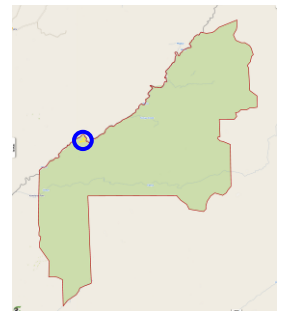
agreco

GIC GITEC-IGIP
Consulting Group



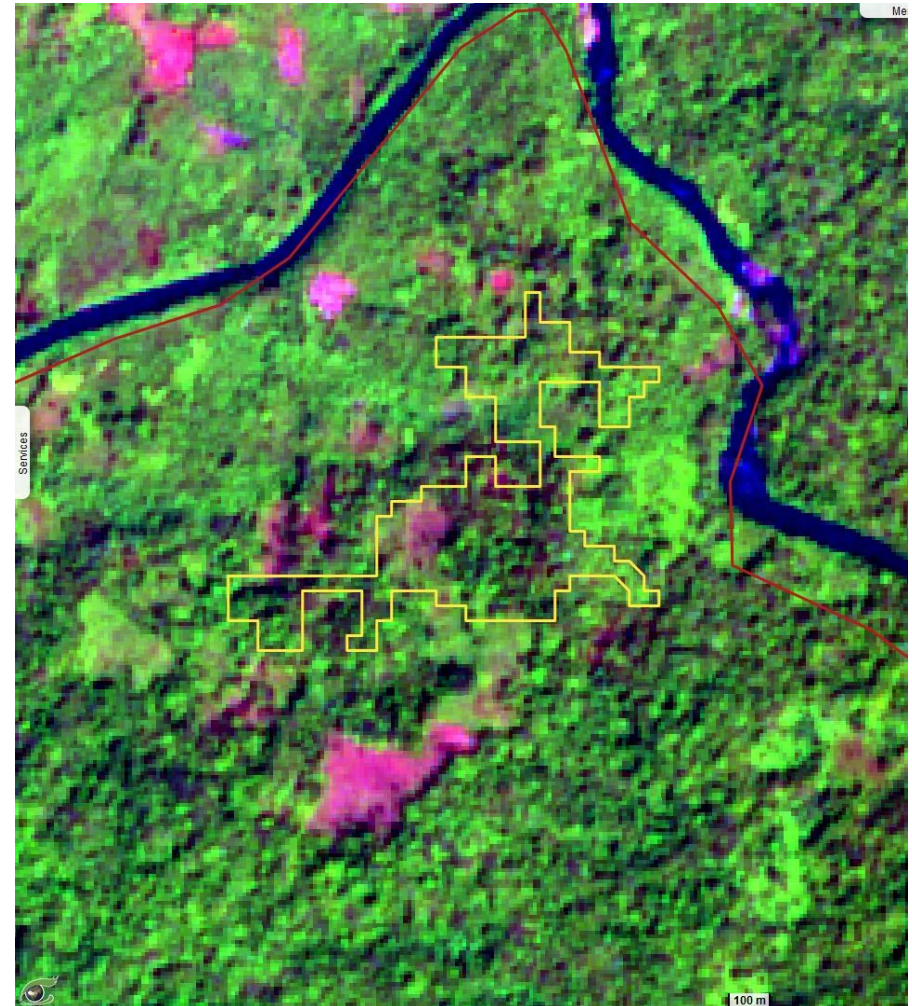
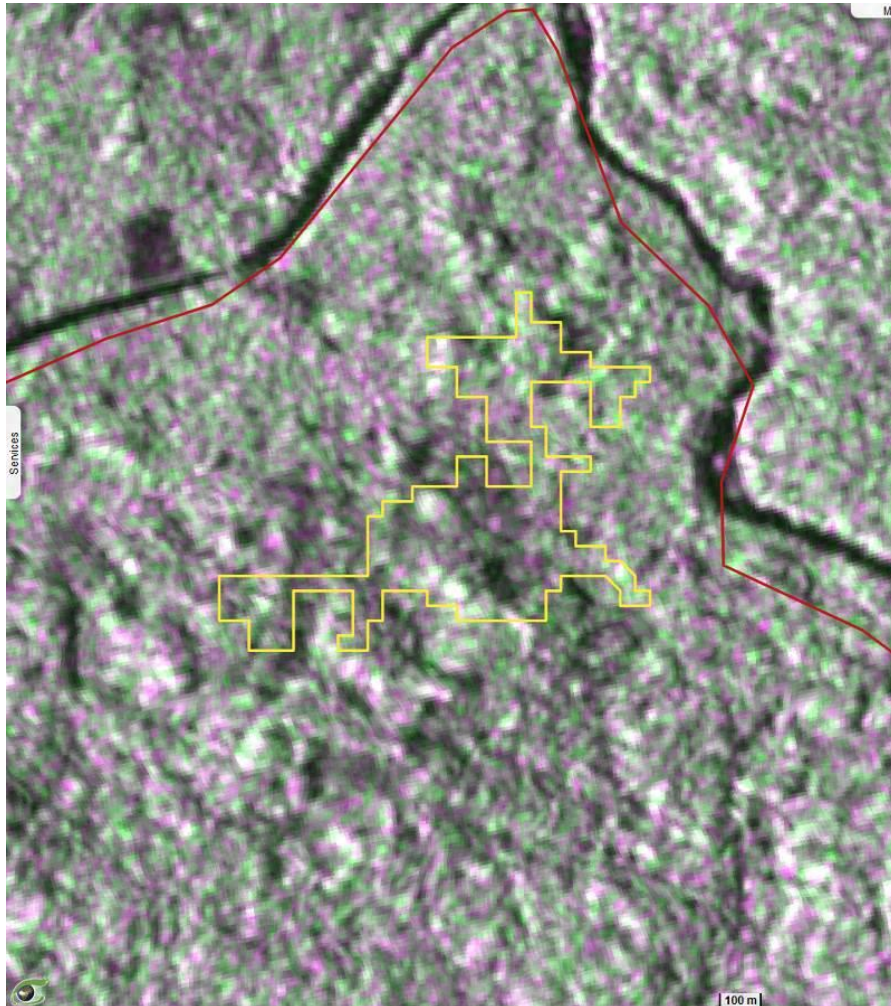
PN Gola Forest Event #1341647 (05-05-2020)

AVANT



Sentinel-1A moyenne 18-03-2020 → 23-04-2020

Sentinel-2B 14-01-2020





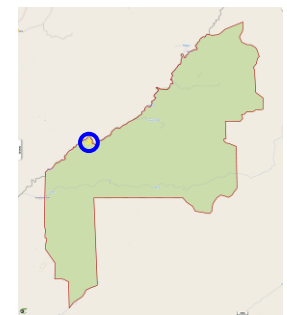
agreco

GIC GITEC-IGIP
Consulting Group



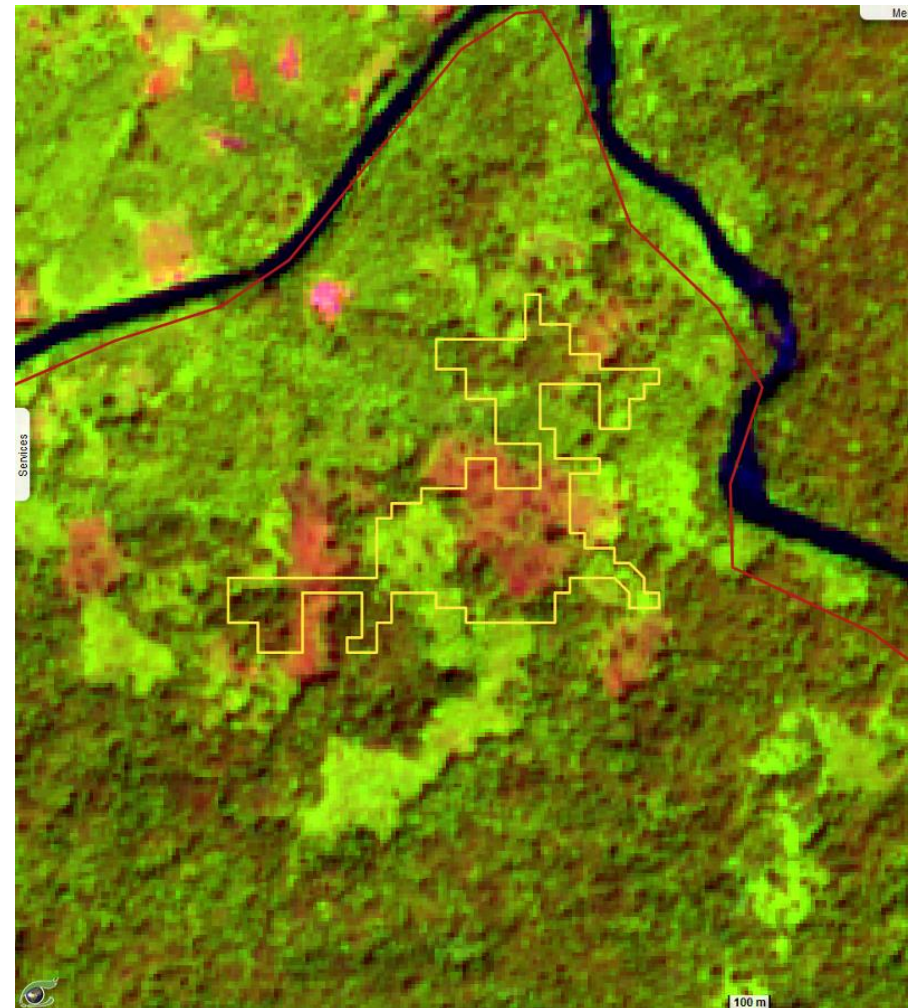
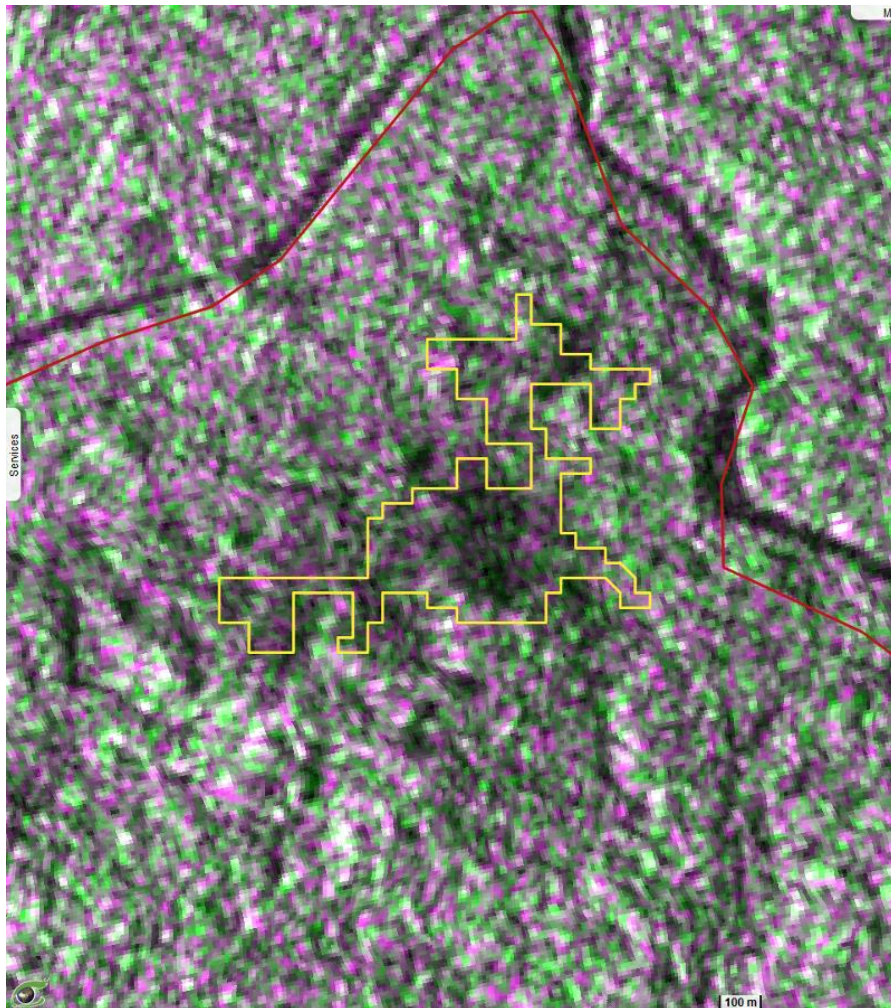
PN Gola Forest Event #1341647 (05-05-2020)

APRES



Sentinel-1A moyenne 05-05-2020

Sentinel-2B 14-11-2020





bulletin périodique

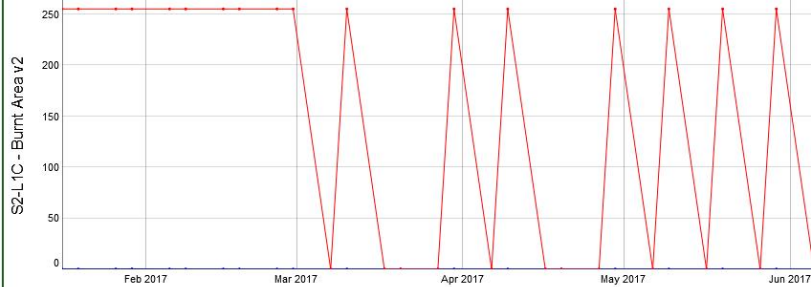


LBR - 004 - Gola Foya - S2-L1C S2-L1C - Burnt areas and Active fire

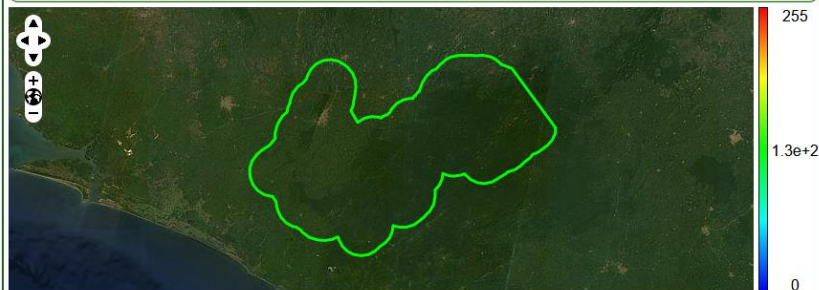
Creator : cafws CAFWS (cafws@visioterra.fr)
Group : VTDDevelopers
Site : LBR_002_PPC_Gola_Foya / -
Date : Start 2015-01-01 / End 2021-12-31 (YEARLY)
Indicator(s) : S2-L1C - Burnt Area v2, S2 - Active Fire

Periods 2017-01-01 - 2017-12-31

S2-L1C - Burnt Area v2 / Spatial aggregation (SAG)

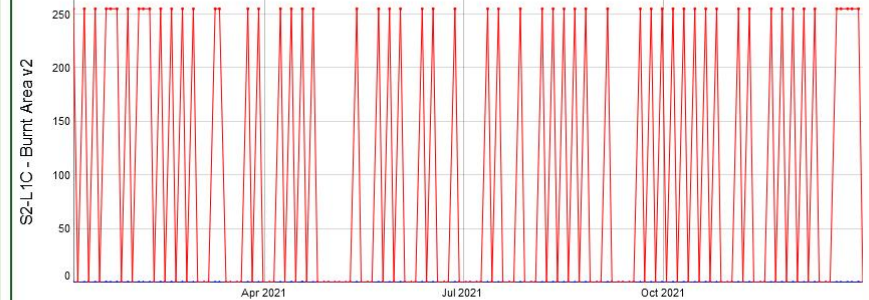


S2-L1C - Burnt Area v2 / Temporal aggregation (TAG)



Periods 2021-01-01 - 2021-12-31

S2-L1C - Burnt Area v2 / Spatial aggregation (SAG)



S2-L1C - Burnt Area v2 / Temporal aggregation (TAG)





agreco

GIC

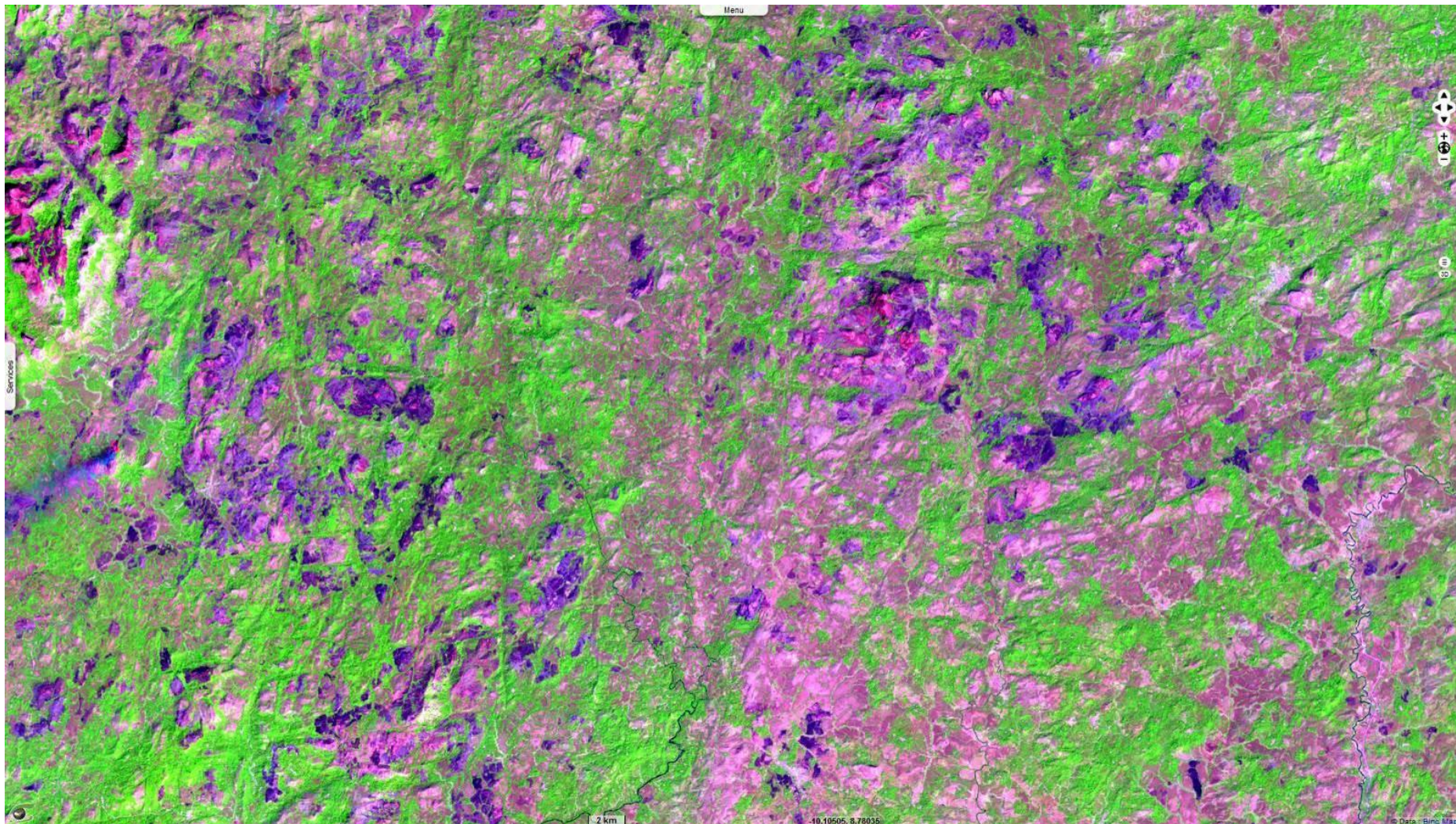
GITEC-IGIP
Consulting Group



OBAPAO

Aires brûlées (composition colorée)

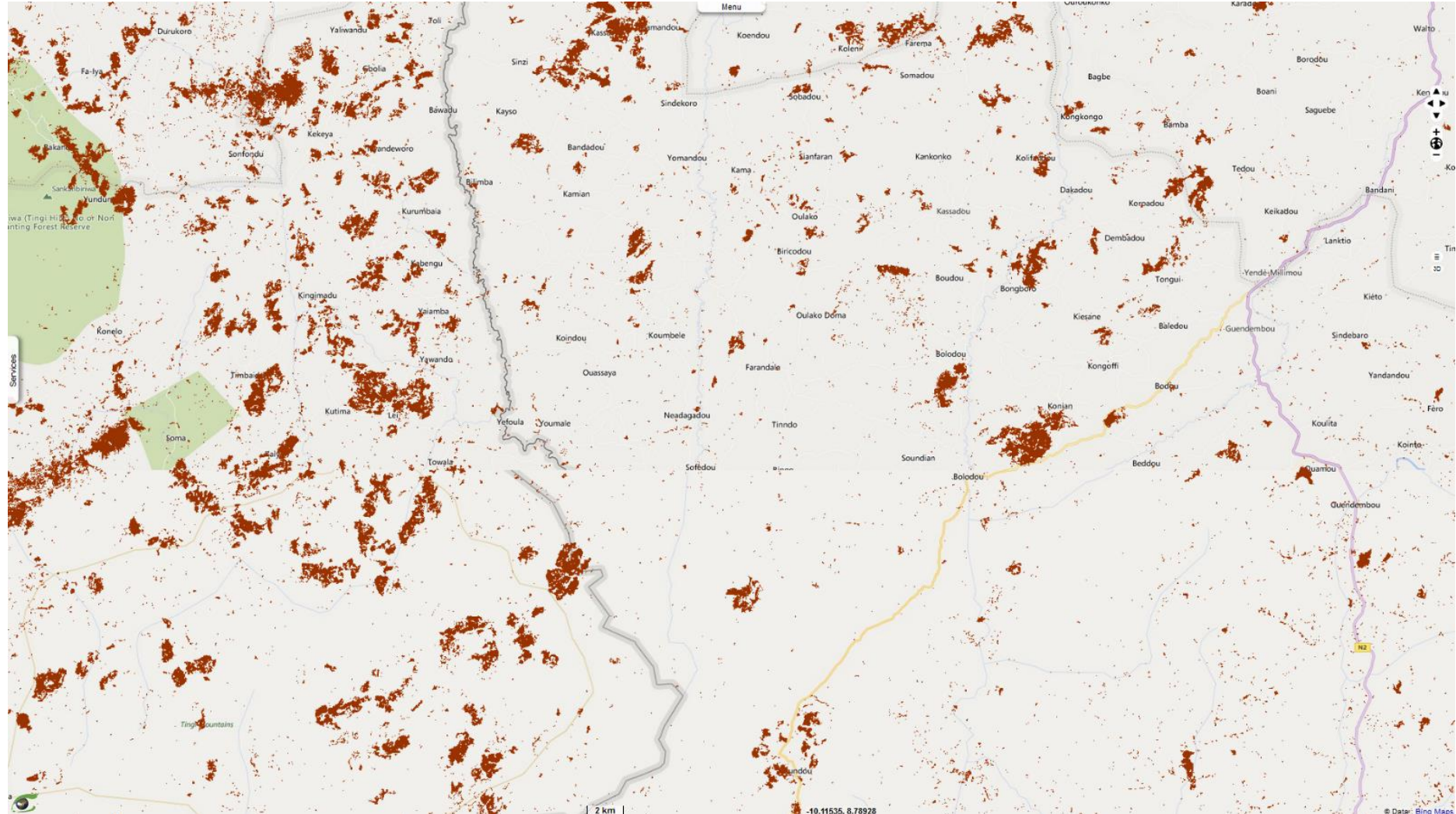
Sentinel-2A observée le 14-01-2020





Aires brulées (indicateur)

Sentinel-2A observée le 14-01-2020



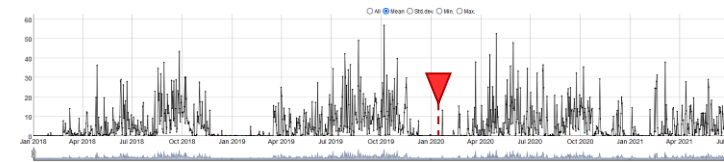


agreco

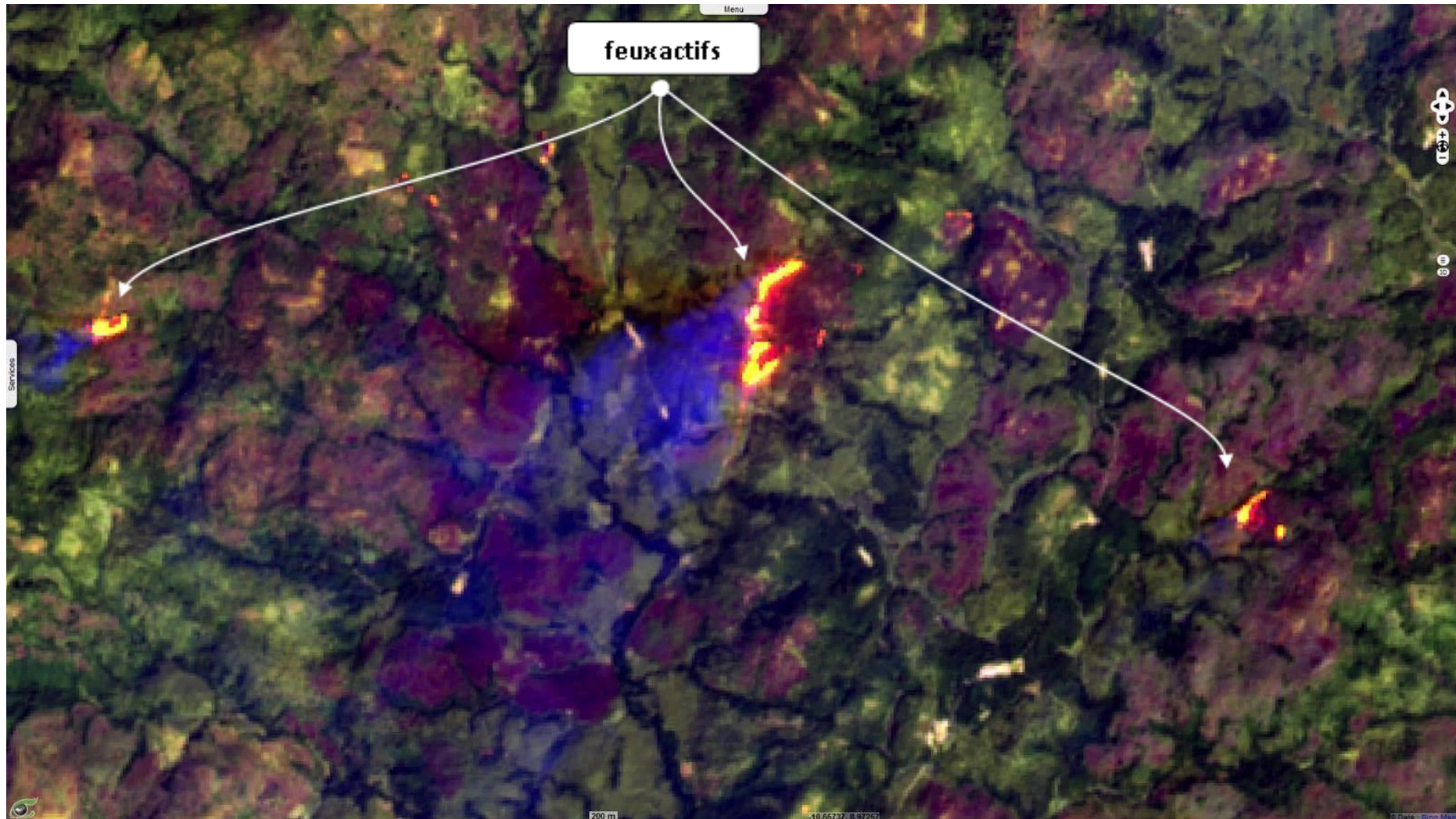
GIC GITEC-IGIP Consulting Group



Feux actifs (composition colorée)



Sentinel-2A observée le 14-01-2020





agreco

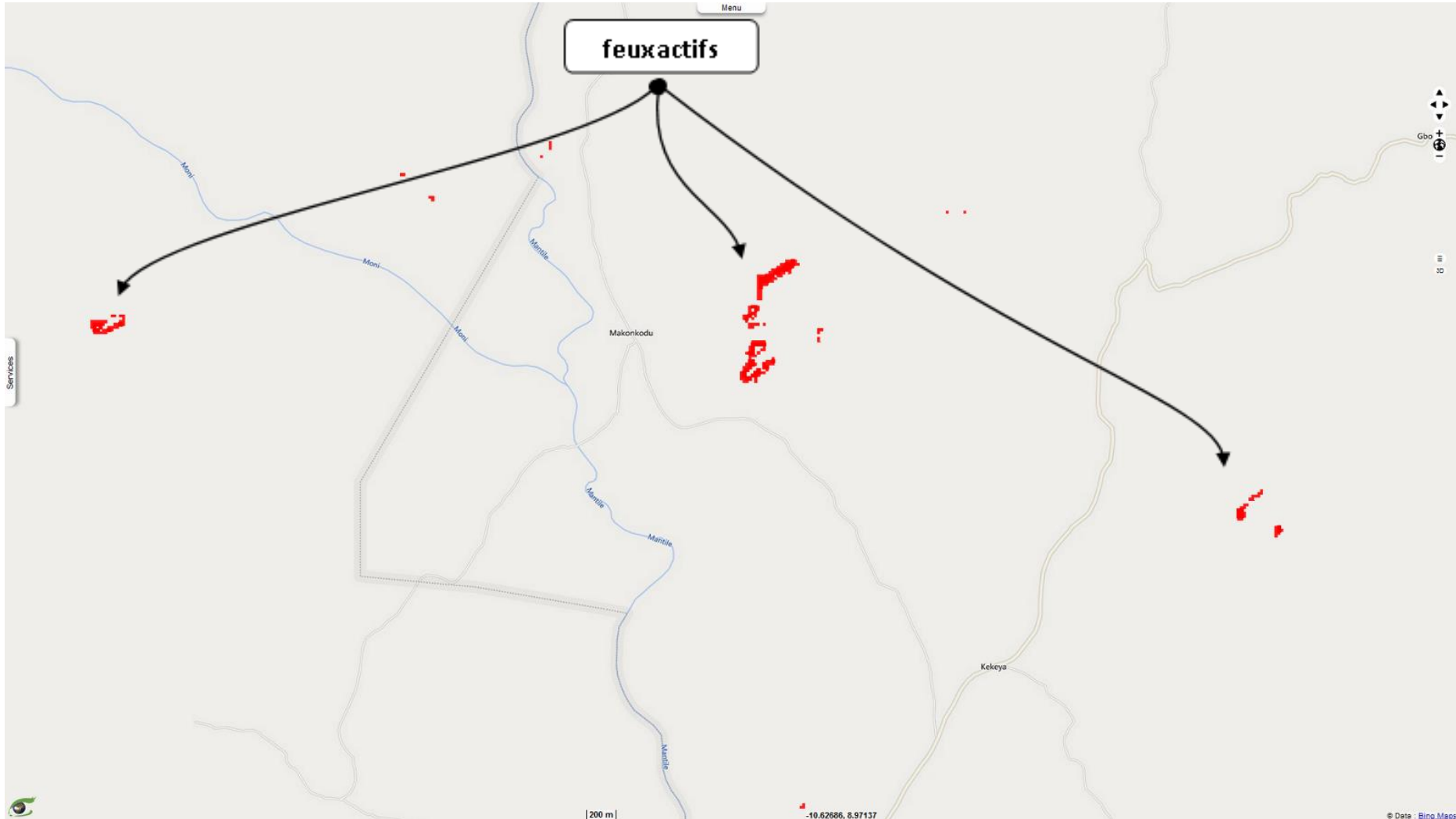
GIC GITEC-IGIP Consulting Group



Feux actifs (composition colorée)

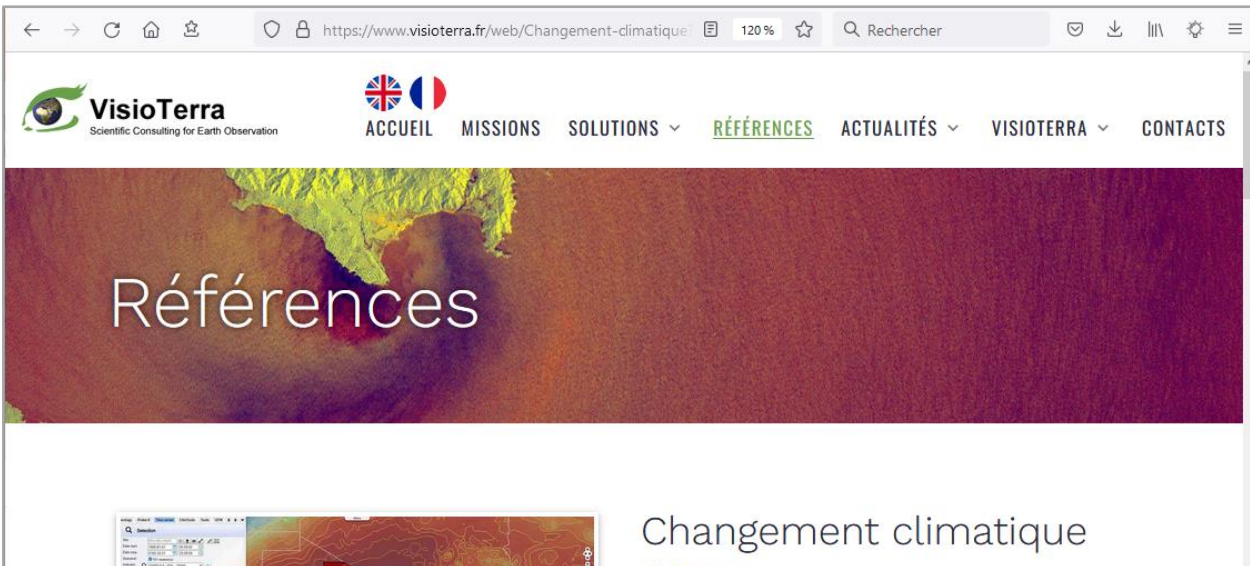
$$BAIS2 = \left(1 - \sqrt{\frac{B06 * B07 * B8A}{B4}} \right) * \left(\frac{B12 - B8A}{\sqrt{B12 + B8A}} + 1 \right)$$

Sentinel-2A observée le 14-01-2020

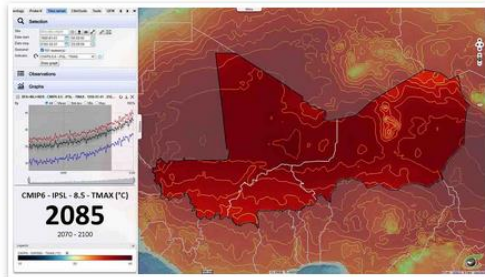




➤ <https://www.visioterra.fr/web/Changement-climatique?lang=fr>



PR	<u>SSP245</u>
	<u>SSP585</u>
TMIN	<u>SSP245</u>
	<u>SSP585</u>
TMAX	<u>SSP245</u>
	<u>SSP585</u>

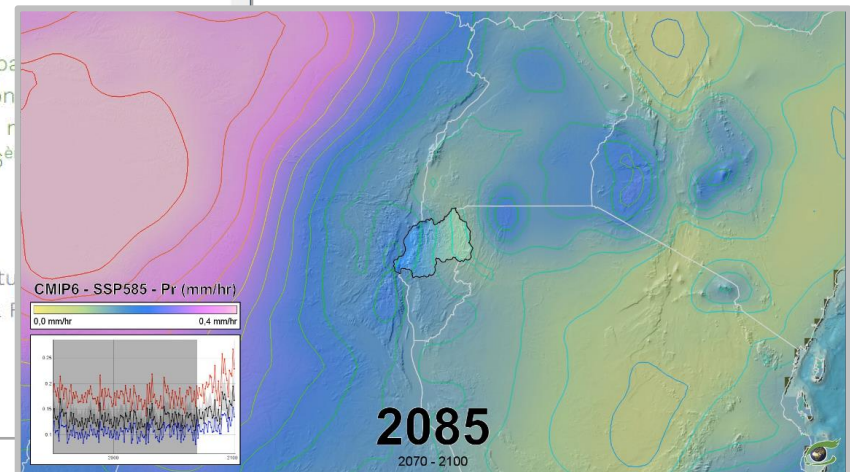


Changement climatique

VisioTerra

Pour montrer concrètement le pas futur climatique dans chaque région, nous met en scène les données du modèle l'IPSL dans le cadre de la 6^{ème} du GIEC (CMIP6).

Etude sur l'évolution des températures et précipitations dans la zone Burkina Faso + Niger entre 1950 et 2100.





Merci de votre attention
Thank you for your attention

Questions ?



VisioTerra

Serge RIAZANOFF

Director

serge.riazanoff@visioterra.fr

www.visioterra.fr