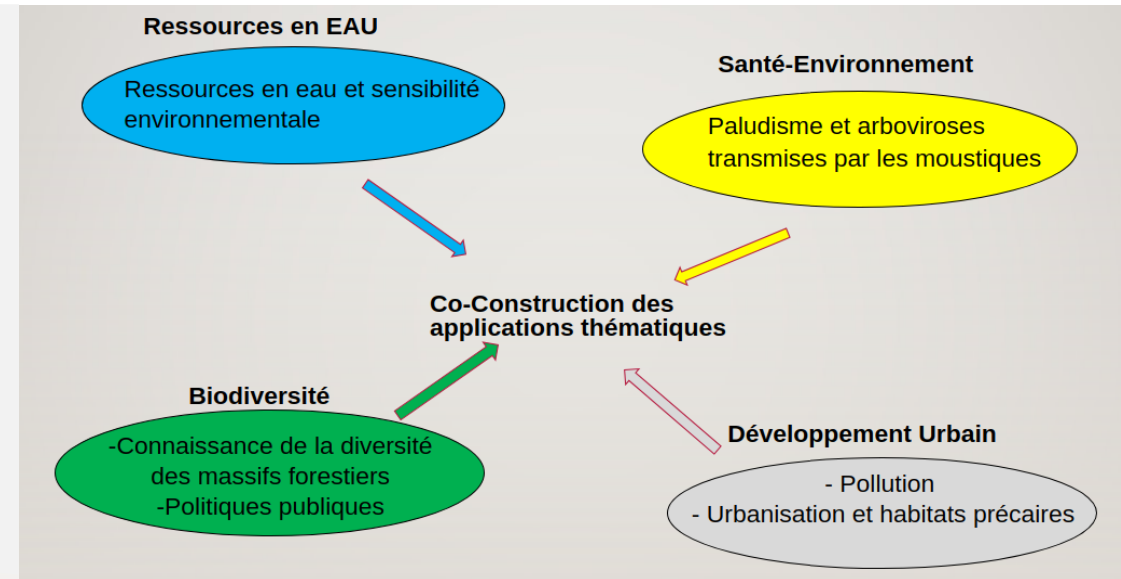


"Projet de Coopération Régionale pour l'Observation des GuYanes par SATellite"

"Projeto de cooperação Regional para a Observação das Guianas por SATelite"

(PROGYSAT)



"Cartographie du risque associé aux maladies vectorielles dans les zones transfrontalières"

"Mapeamento do risco associado às doenças transmitidas por vetores em áreas transfronteiriças"

MARGARETE DO SOCORRO MENDONÇA GOMES (SVS-AP, ADINS)

EMMANUEL ROUX (IRD/ESPACE-DEV, LMI SENTINELA)

Restitution de l'atelier thématique

- Jusqu'à 19 **personnes** connectées
- **Pluri-disciplinaire**: Epidémiologie, infectiologie/parasitologie, télédétection/géomatique, modélisation, santé publique, informatique, science des données, entomologie ...
- **Chercheurs** (CHC/CIC, IPG, FIOCRUZ, UNIFAP, SVS, ...) et **professionnels de services opérationnels de surveillance et de lutte** contre les maladies vectorielles (CTG/lutte antivectorielle, SVS, ...)

Apresentações

- 1. Apresentação geral do eixo “cartografia do risco associado às doenças vetoriais em Guiana francesa e nas zonas transfronteiriças”**
 - Emmanuel Roux (IRD/SPACE-DEV, LMI Sentinela) / Margarete Gomes (SVS-AP/ADINS Coordenadora)
- 2. Projeto de centro binacional de vigilância e resposta epidemiológicas transfronteiriças**
 - Dorinaldo Malafaia (SVS-AP)
- 3. Produção de informação socioambientais e de indicadores, análise multicritério e modelagem do risco**
 - Yi Moua (IRD/SPACE-DEV, LMI Sentinela, pós-doutoranda no âmbito do projeto Progysat)
- 4. Previsão dos casos de malária transfronteiriça e modelagem do risco de recrudescência/re-emergência da doença**
 - Thomas Schincariol (IRD/SPACE-DEV, LMI Sentinela, UTT)
- 5. Projeto de vigilância participativa transfronteiriça e projeto de pós-doutorado, no âmbito do programa INOVA-Fiocruz**
 - Anapaula Mendes (UNIFAP-Oiapoque)
- 6. Ações relativas à coleta de dados e à modelagem no âmbito do projeto MALAKIT**
 - Yann Lambert (CIC, CHC)
- 7. Atividades do laboratório de parasitologia do Instituto Pasteur da Guiana francesa e Projeto ELIMALAR**
 - Lise Musset (IPG, CNR Paludisme)
- 8. Projeto de Caracterização Epidemiológica e Molecular de Arboviroses de Interesse Médico e em Saúde Pública na Fronteira Franco-Brasileira**
 - Nathalye Dias Martins (SVS/LACEN-AP, Doutoranda UFPA)

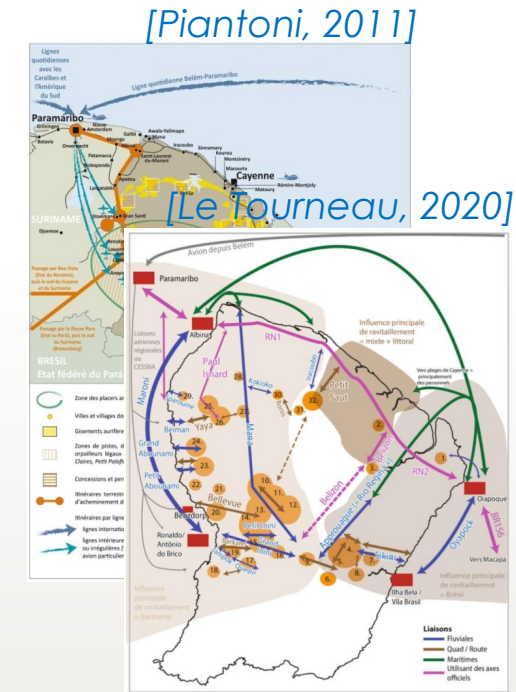
Bate papo

Sinergias, aspectos faltantes, estratégia regional (com Suriname) e de inclusão de outras doenças relacionadas ao ambiente (arboviroses transmitidas por Aedes), ...

- **Complexité** des systèmes étudiés -> **humilité/réalisme** concernant l'apport de la télédétection
 - Importance de la donnée/"réalité" terrain (J-B Duchemin, IPG/Entomologie)
 - Adopter une approche la plus intégrée possible, le plus en amont possible

Identifier les problématiques partagées

- **Migrations et Mobilités** transfrontalières humaines, vers l'identification de patterns spatio-temporels récurrents, la détection de changement dans ces patterns, le suivi objectif et automatique
 - Evolution de l'empreinte humaine sur le territoire (PROGYSAT::URBAIN; PROGYSAT::POLLUTION; ...)
 - Enquêtes de terrain (MALAKIT, Travaux F-M Letourneau, ...)
 - Génétique (IPG, ...)
- **Colonisation de nouveaux espaces par les vecteurs**



Identifier les problématiques partagées

- **Migrations et Mobilités** transfrontalières humaines, vers l'identification de patterns spatio-temporels récurrents, la détection de changement dans ces patterns, le suivi objectif et automatique

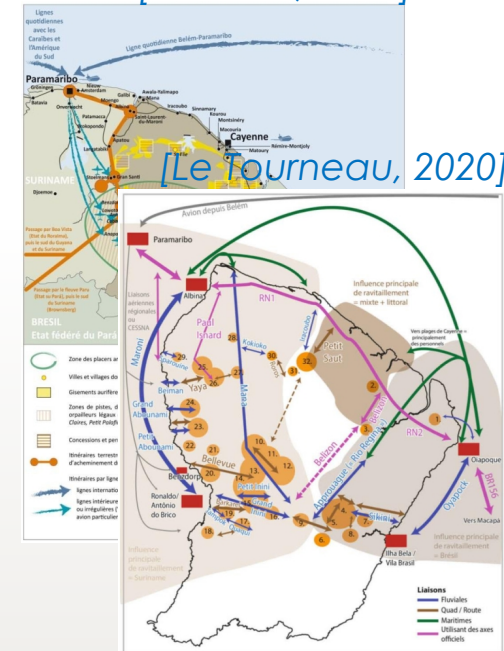
• Evolution de l'empreinte humaine sur le territoire (PROGYSAT::URBAIN; PROGYSAT::POLLUTION; ...)

• Enquêtes de terrain (MALAKIT, Travaux F-M Letourneau, ...)

• Génétique (IPG, ...)

- **Colonisation de nouveaux espaces par les vecteurs**

[Piantoni, 2011]



Identifier les problématiques partagées

- **Migrations et Mobilités** transfrontalières humaines, vers l'identification de patterns spatio-temporels récurrents, la détection de changement dans ces patterns, le suivi objectif et automatique

• Evolution de l'empreinte humaine sur le territoire (PROGYSAT::URBAIN; PROGYSAT::POLLUTION; ...)

- Enquêtes de terrain (MALAKIT, Travaux F-M Letourneau, ...)
- Génétique (IPG, ...)

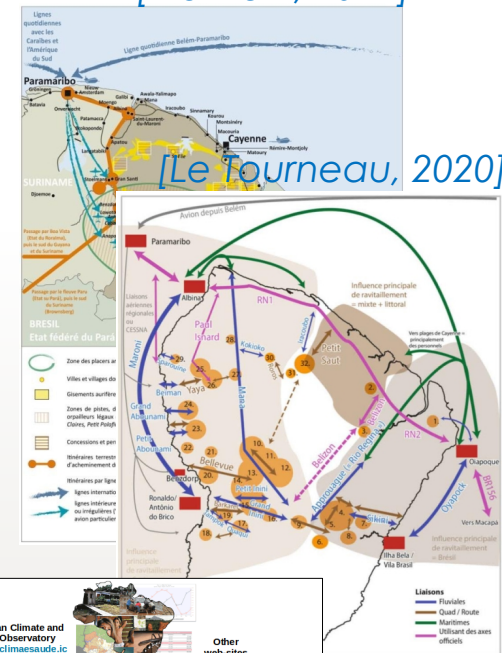
- **Colonisation de nouveaux espaces par les vecteurs**

• **Harmonisation des données épidémiologiques** transfrontalières

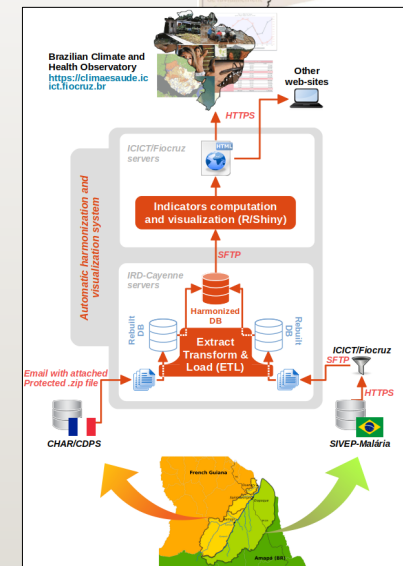
- Paludisme
 - GF-BR : OK, finalisation de l'automatisation
 - GF-SR : intérêt exprimé par les partenaires Surinamais dans le cadre de MALAKIT
- Arboviroses : surveillance complexe et réalisée de façon très hétérogène dans la région (cas cliniques, sérologie, pcr, etc.) - > travail d'harmonisation difficile (A. Sanna, CHC/CIC)

• **Harmonisation autres données ...**

[Piantoni, 2011]



[Le Tourneau, 2020]



[Saldanha et al., 2020]

Identifier les problématiques partagées

- **Migrations et Mobilités** transfrontalières humaines, vers l'identification de patterns spatio-temporels récurrents, la détection de changement dans ces patterns, le suivi objectif et automatique

• Evolution de l'empreinte humaine sur le territoire (PROGYSAT::URBAIN; PROGYSAT::POLLUTION; ...)

- Enquêtes de terrain (MALAKIT, Travaux F-M Letourneau, ...)
- Génétique (IPG, ...)

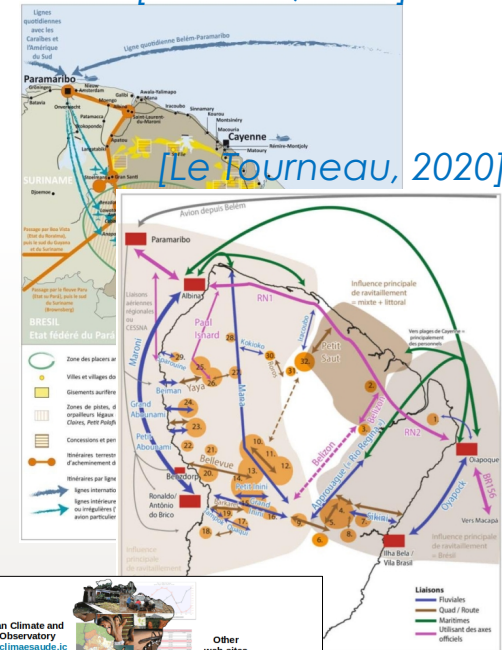
- **Colonisation de nouveaux espaces par les vecteurs**

• **Harmonisation des données épidémiologiques** transfrontalières

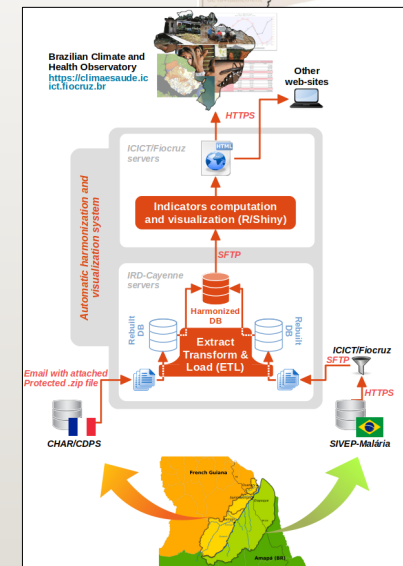
- Paludisme
 - GF-BR : OK, finalisation de l'automatisation
 - GF-SR : intérêt exprimé par les partenaires Surinamais dans le cadre de MALAKIT
- Arboviroses : surveillance complexe et réalisée de façon très hétérogène dans la région (cas cliniques, sérologie, pcr, etc.) - > travail d'harmonisation difficile (A. Sanna, CHC/CIC)

• **Harmonisation autres données ...**

[Piantoni, 2011]



[Le Tourneau, 2020]

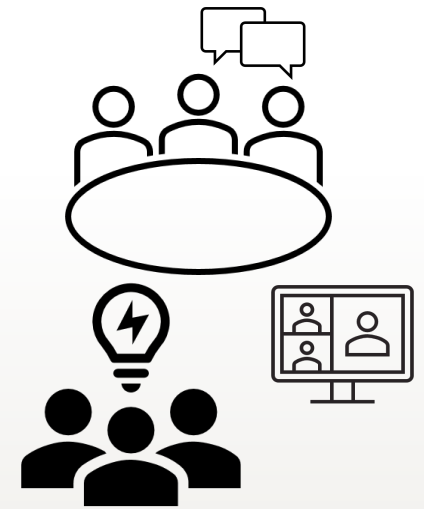


[Saldanha et al., 2020]

- **Connaissances et Données**

Ex.2 : La distance au centre de santé comme facteur de risque de portage (projet ELIMALAR, Mosnier et al., 2019; Roux et al., 2012) -> cartes de distance aux centres de santé, incluant les contraintes de déplacement (Ihantamalala et al., 2020)

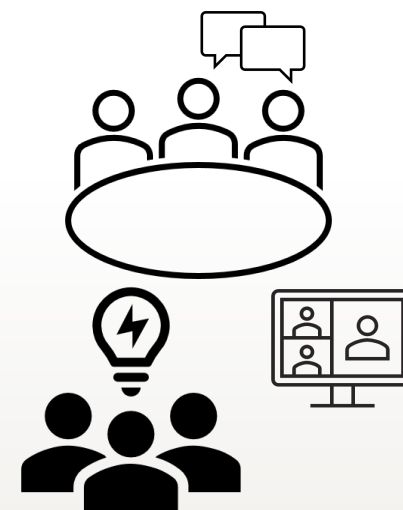
Ex.1 : Projet en construction pour une surveillance entomologique systématique/automatique des moustiques Aedes -> construction/validation des modèles de distribution d'espèce à partir de la caractérisation environnementale par satellite (PROGYSAT::VecTrans, PROGYSAT::URBAIN, PhD Claire Teillet, ...) (J-B Duchemin, IPG/Entomologie)



- **Connaissances et Données**

Ex.2 : La distance au centre de santé comme facteur de risque de portage (projet ELIMALAR, Mosnier et al., 2019; Roux et al., 2012) -> cartes de distance aux centres de santé, incluant les contraintes de déplacement (Ihantamalala et al., 2020)

Ex.1 : Projet en construction pour une surveillance entomologique systématique/automatique des moustiques Aedes -> construction/validation des modèles de distribution d'espèce à partir de la caractérisation environnementale par satellite (PROGYSAT::VecTrans, PROGYSAT::URBAIN, PhD Claire Teillet, ...) (J-B Duchemin, IPG/Entomologie)



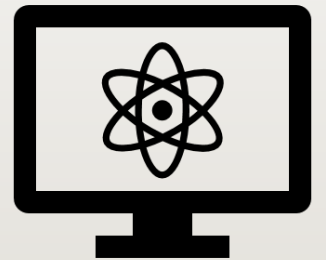
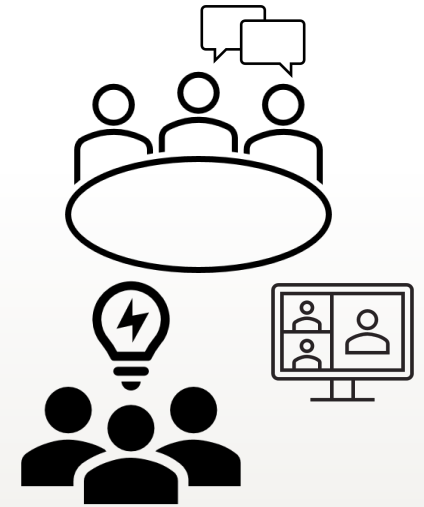
- **Connaissances et Données**

Ex.2 : La distance au centre de santé comme facteur de risque de portage (projet ELIMALAR, Mosnier et al., 2019; Roux et al., 2012) -> cartes de distance aux centres de santé, incluant les contraintes de déplacement (Ihantamalala et al., 2020)

Ex.1 : Projet en construction pour une surveillance entomologique systématique/automatique des moustiques Aedes -> construction/validation des modèles de distribution d'espèce à partir de la caractérisation environnementale par satellite (PROGYSAT::VecTrans, PROGYSAT::URBAIN, PhD Claire Teillet, ...) (J-B Duchemin, IPG/Entomologie)

- **Outils :** besoin d'espaces ("plateformes") d'échange et de promotion des données/outils auprès des autres communautés d'utilisateurs

Ex.: Outils de recueil, gestion et traitement des informations de localisation et de mobilité développés dans MALAKIT (Yann Lambert et al., CHC/CIC) pour le : le recueil d'informations pour la construction et la validation des indicateurs/modèles ; la géo-localisation des localités du SIVEP-Malária ; etc.



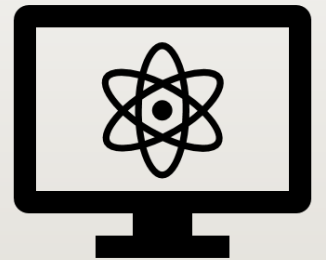
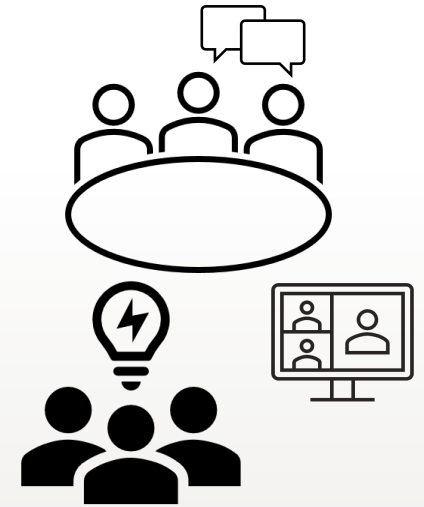
- **Connaissances et Données**

Ex.2 : La distance au centre de santé comme facteur de risque de portage (projet ELIMALAR, Mosnier et al., 2019; Roux et al., 2012) -> cartes de distance aux centres de santé, incluant les contraintes de déplacement (Ihantamalala et al., 2020)

Ex.1 : Projet en construction pour une surveillance entomologique systématique/automatique des moustiques Aedes -> construction/validation des modèles de distribution d'espèce à partir de la caractérisation environnementale par satellite (PROGYSAT::VecTrans, PROGYSAT::URBAIN, PhD Claire Teillet, ...) (J-B Duchemin, IPG/Entomologie)

- **Outils :** besoin d'espaces ("plateformes") d'échange et de promotion des données/outils auprès des autres communautés d'utilisateurs

Ex.: Outils de recueil, gestion et traitement des informations de localisation et de mobilité développés dans MALAKIT (Yann Lambert et al., CHC/CIC) pour le : le recueil d'informations pour la construction et la validation des indicateurs/modèles ; la géo-localisation des localités du SIVEP-Malária ; etc.



Coopération régionale

Autres initiatives internationales

- **Suriname**

Coopération existante des partenaires Guyanais et Brésiliens (MALAKIT, activités IPG)

- **OPAS**

- Réunir les acteurs impliqués dans la lutte contre le paludisme sur le plateau des Guyanes
- Contribuer à l'implantation de salles/centres bi-/tri-nationaux de surveillance et de réponse épidémiologiques (Tri-frontière CO-PE-BR : Tabatinga ; Frontière GF-BR : Oiapoque (SVS-AP, CMT))



- **PREZODE** (citée mercredi)

