

**IRESSEF**

Institut de Recherche  
en Santé de Surveillance  
Épidémiologique et de Formation



# Hétérogénéité du variant Omicron au Sénégal

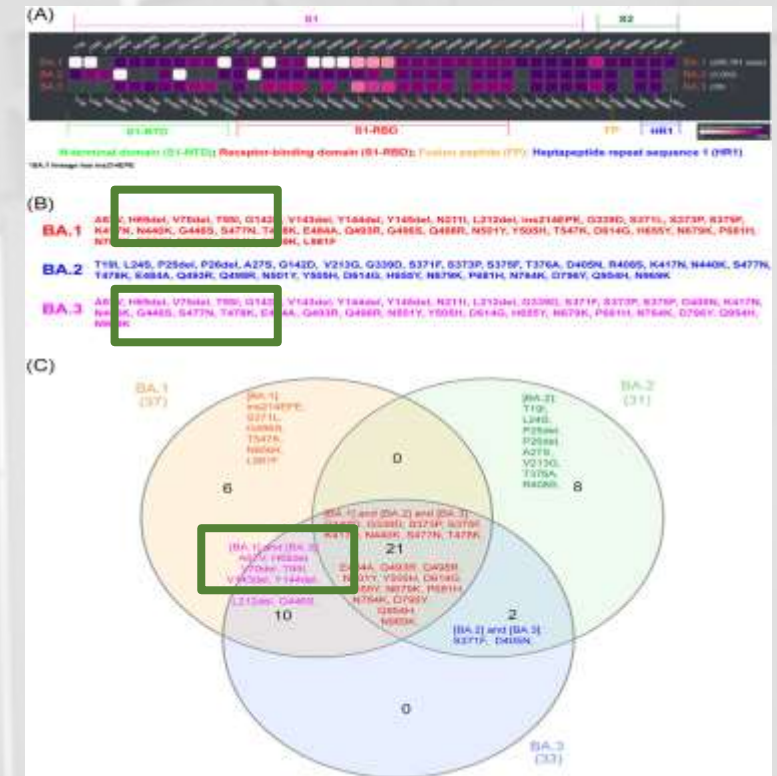
**Dr Cyrille Kouligueul DIEDHIOU, Biologiste, PhD**

**IRESSEF**

03/11/2022

# CONTEXTE

- Omicron détecté au Bostwana le 11 novembre 2021 (ECDC, 2021);
- Désignation Omicron, Variant préoccupant (VOC) le 26 novembre 2021 (OMS 2021) ;
- Sénégal, premier Cas Omicron détecté le 3 décembre 2021 (Padane *et al.* 2022)
- BA.2 diffère de BA.1 et BA.3 par absence de délétion (H69del et V70del).



**Figure 1** : comparaison des mutations dans la protéine spike de BA.1, BA.2 et BA.3 (Desingu et al. 2022)

# OBJECTIFS

---

2

- ▶ Analyser l'évolution génomique des lignées du variant Omicron détectées au Sénégal
- ▶ Rapporter leurs informations phylogénétiques

# METHODOLOGIE (1/3)

3

## □ Procédure de séquençage

➤ 1050 cas positifs au SARS-COV-2 par RT-PCR, collectés Juin 2020-Avril 2022;

➤ Préparation librairie selon le protocole ARTIC (V3)

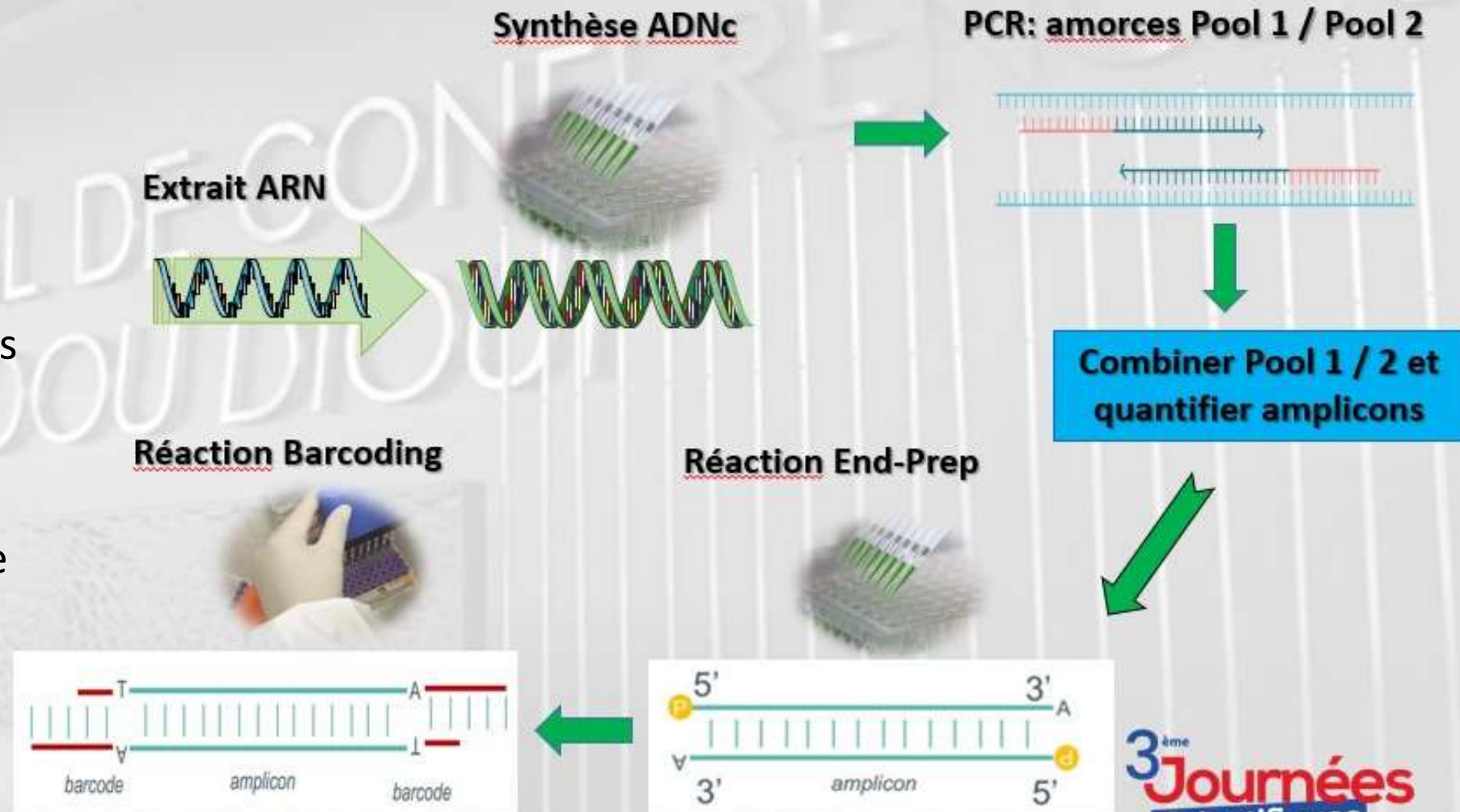


Figure 3: étapes de préparation de la librairie

# METHODOLOGIE (2/3)

4

## □ Procédure de séquençage

➔ Préparation librairie selon Protocole ARTIC (V3)

➔ Séquençage réalisé sur MinION/GridION

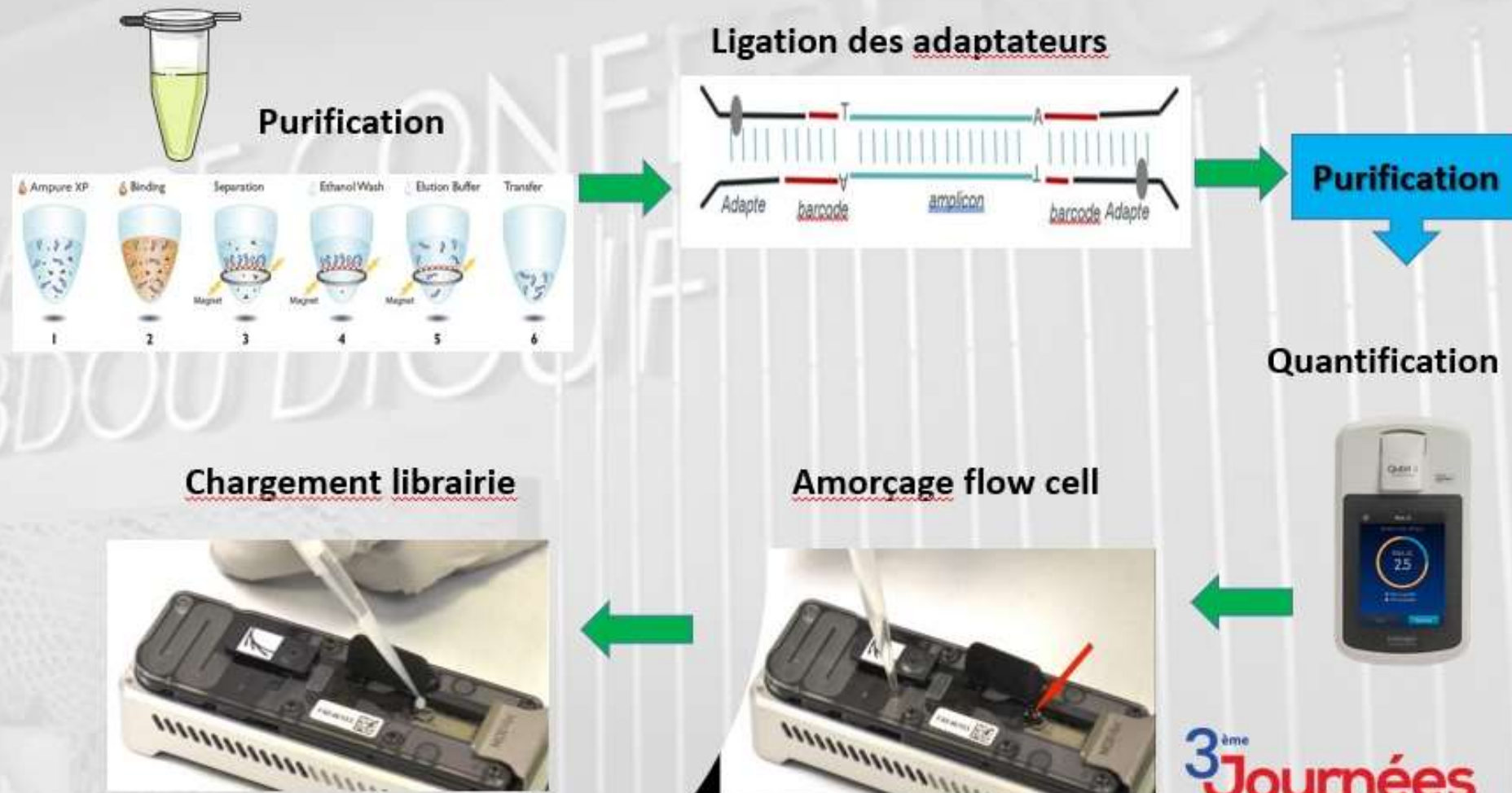


Figure 3: étapes de préparation de la librairie

# METHODOLOGIE (3/3)

5

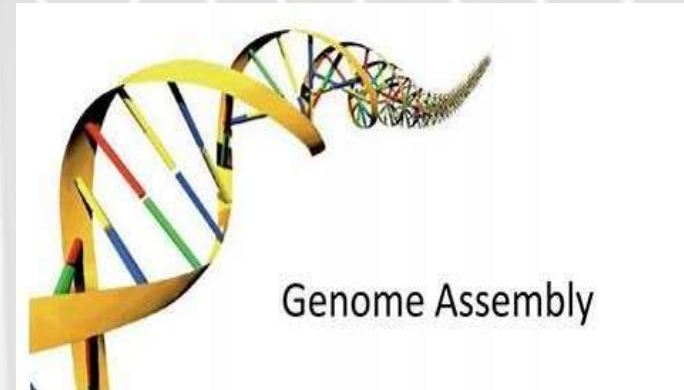
## ► Analyses bioinformatiques

Données génomiques

Assemblage génomique  
(pipeline bioinformatique ARTIC)

Contrôle qualité / détermination clades et lignées  
(nexclade et pangolin)

Phylogénie  
(nexclade)





# RESULTATS / DISCUSSIONS (2/3)

7

## Evolution du Variant Omicron

- Diminution de l'incidence de Covid-19 en mi-janvier 2022 au Sénégal (OMS, 2021);
- Omicron présente grande diversité génétique;
- BA.1, prédominant à partir décembre 2021, provoque la 4e vague au Sénégal;
- BA.2 augmentant en janvier 2022 et remplaçant BA.1 en mi-janvier 2022;

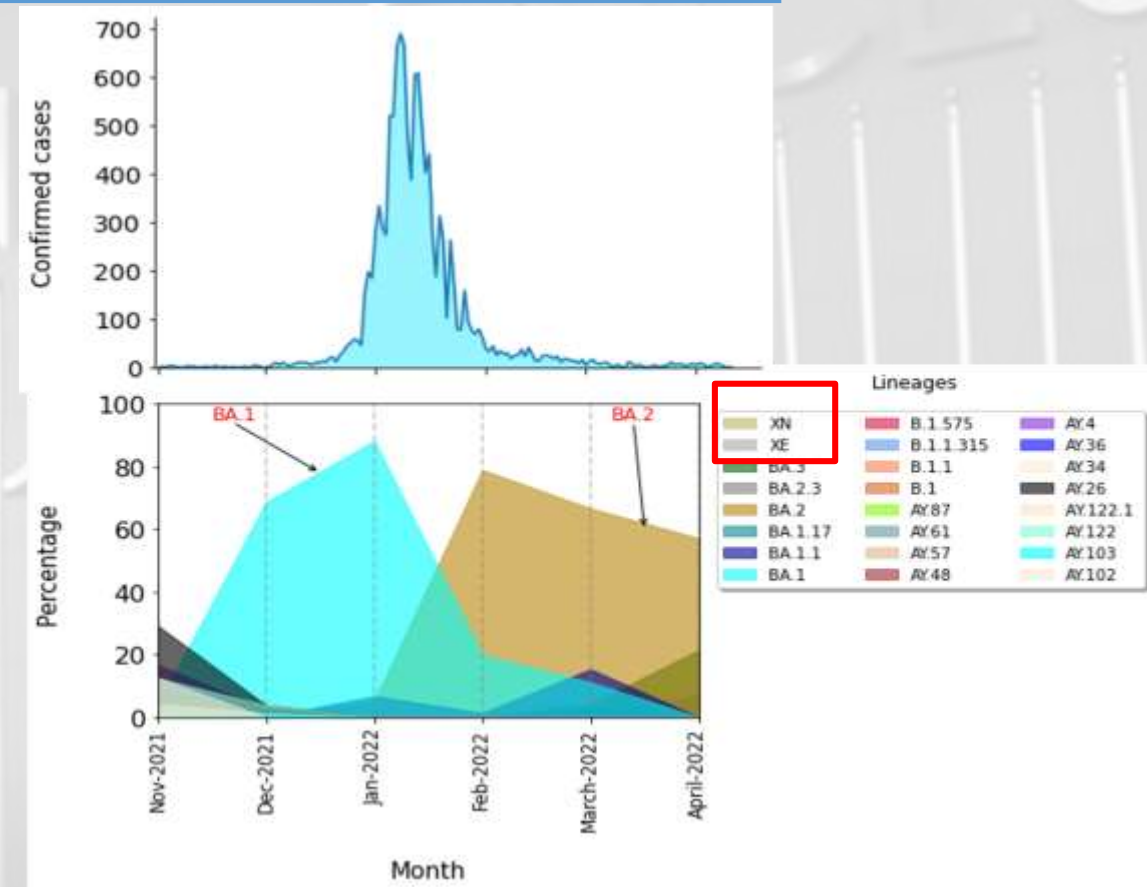


Figure 6 : Evolution des cas confirmés (données OMS) et les différentes lignées du variant Omicron isolées à IRESSEF



# RESULTATS / DISCUSSIONS (3/3)

## ➤ Analyses phylogénétiques

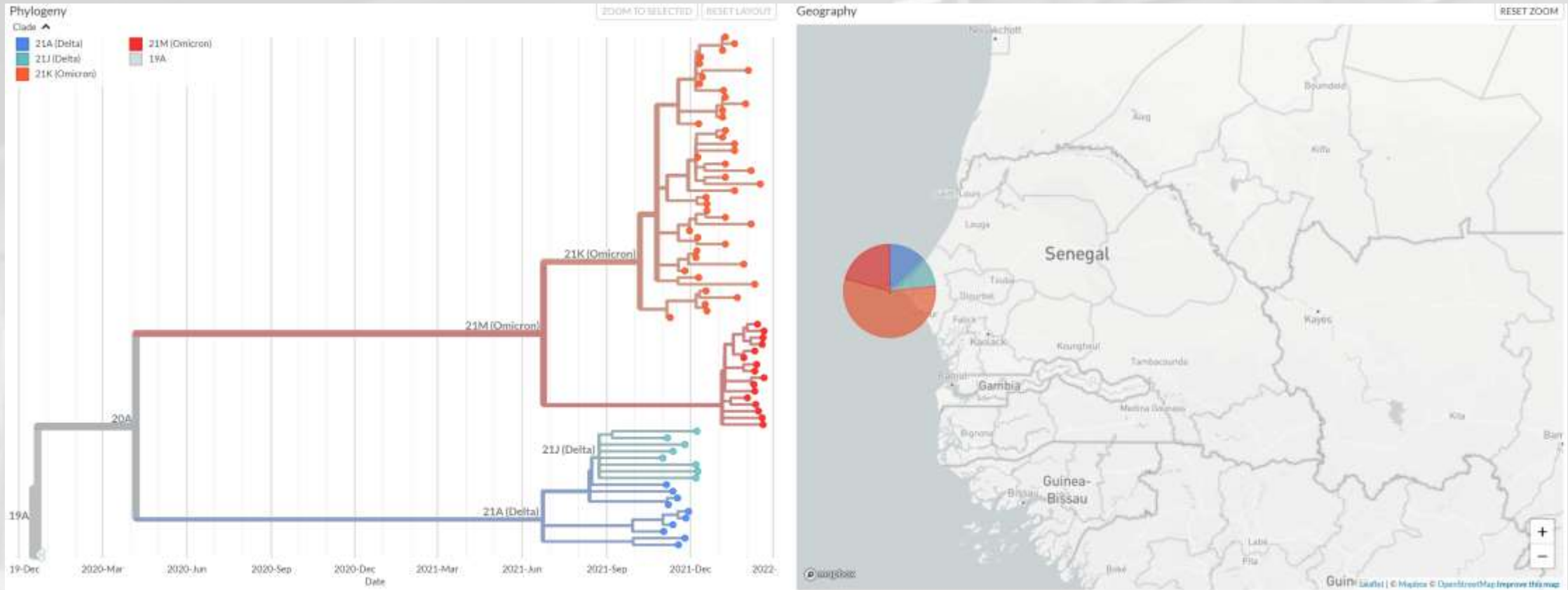


Figure 7 : Informations phylogénétiques des différents variants et lignées du Sénégal isolés à l’IRESSEF

# CONCLUSIONS

9

- Diversité significative du variant Omicron a été observée, malgré une diminution de l'incidence de la covid-19 au Sénégal.
- Stratégie de surveillance génomique mise en place à l'IRESEF peut aider à surveiller les lignées en circulation au Sénégal.
- Circulation du SRAS-CoV-2 dans la population générale, contribue à accroître les possibilités de recombinaison entre des variants génétiquement distincts;
- Nécessité de poursuivre et de renforcer la surveillance génomique à l'échelle mondiale et d'évaluer les caractéristiques biologiques des variants émergent

# REMERCIEMENTS /CONTACTS



Pr Souleymane

Pr Ndéye Coumba Touré

Dr Ambroise

Dr Papa Alassane

Dr Abdou

Dr Nafissatou

Khadim

Samba

Ndéye Diabou

Seyni

Personnel



MBOUP

KANE

AHOUIDI

DIAW

PADANE

LEYE

GUEYE

NDIOUR

DIAGNE

NDIAYE

IRESSEF

UNITED WORLD  
ANTIVIRAL  
RESEARCH  
NETWORK



[cyrille.diedhiou@iressef.org](mailto:cyrille.diedhiou@iressef.org)

3<sup>ème</sup> Journées  
Scientifiques  
Sida au Sénégal