

International Open Access Week – Science ouverte : Gestion et ouverture  
des données de la recherche : panorama et perspectives en Afrique  
Colloque international 25-27 octobre 2022 Cotonou, Bénin

Thème 2 : Dispositifs de gestion, de partage et de diffusion : pratiques,  
bénéfices, freins.

## **Open OPSE : ouverture des données anciennes et partage de connaissance sur l'intensification écologique du site de l'Observatoire Population Santé Environnement de Niakhar au Sénégal**

Flore-Apolline Roy  
Evrard Nguemeyou  
Pour l'équipe du projet OpenOPSE



# Un réseau d'observatoires

- 4 sites d'observations systématiques multidisciplinaires constituant une plateforme d'accueil de projets scientifiques et de formations pratiques et théoriques;
- Avec un fort potentiel pour :
  - Etudier les enjeux de société et de développement (vulnérabilité, santé globale, sécurité alimentaire, changements environnementaux, pauvreté...),
  - Comprendre leurs dynamiques
  - Conduire des analyses comparatives
  - Produire des indicateurs de suivi
  - Evaluer les effets des interventions (spontanées, publiques, ONG...)
  - Eclairer la décision publique

**Niakhar** (depuis 1962)

Population – Santé – Environnement

50 000 personnes

**Dielmo & Ndiop** (depuis

1990/93)

Santé

800 personnes



**Mlomp** (depuis 1985)

Population – Santé

8500 personnes

**Bandafassi** (depuis 1970)

Population – Santé

14 500 personnes

# Consortium OPSE

2020 Consortium signé : 13 membres:

- 5 universités sénégalaises
- 3 centres de recherches sénégalais
- 3 centres de recherches français
- 2 agences nationales sénégalaises



**Comment valoriser des données et des résultats de la recherche passée au niveau de l'Observatoire Population Santé Environnement du Sénégal ?**

**C'est la question que s'est posée le consortium d'institutions en charge de consolider les sites OPSE à travers le projet OpenOPSE**

**L'objectif principal de ce projet est d'engager l'OPSE dans une démarche de science ouverte**

# Le projet OpenOPSE

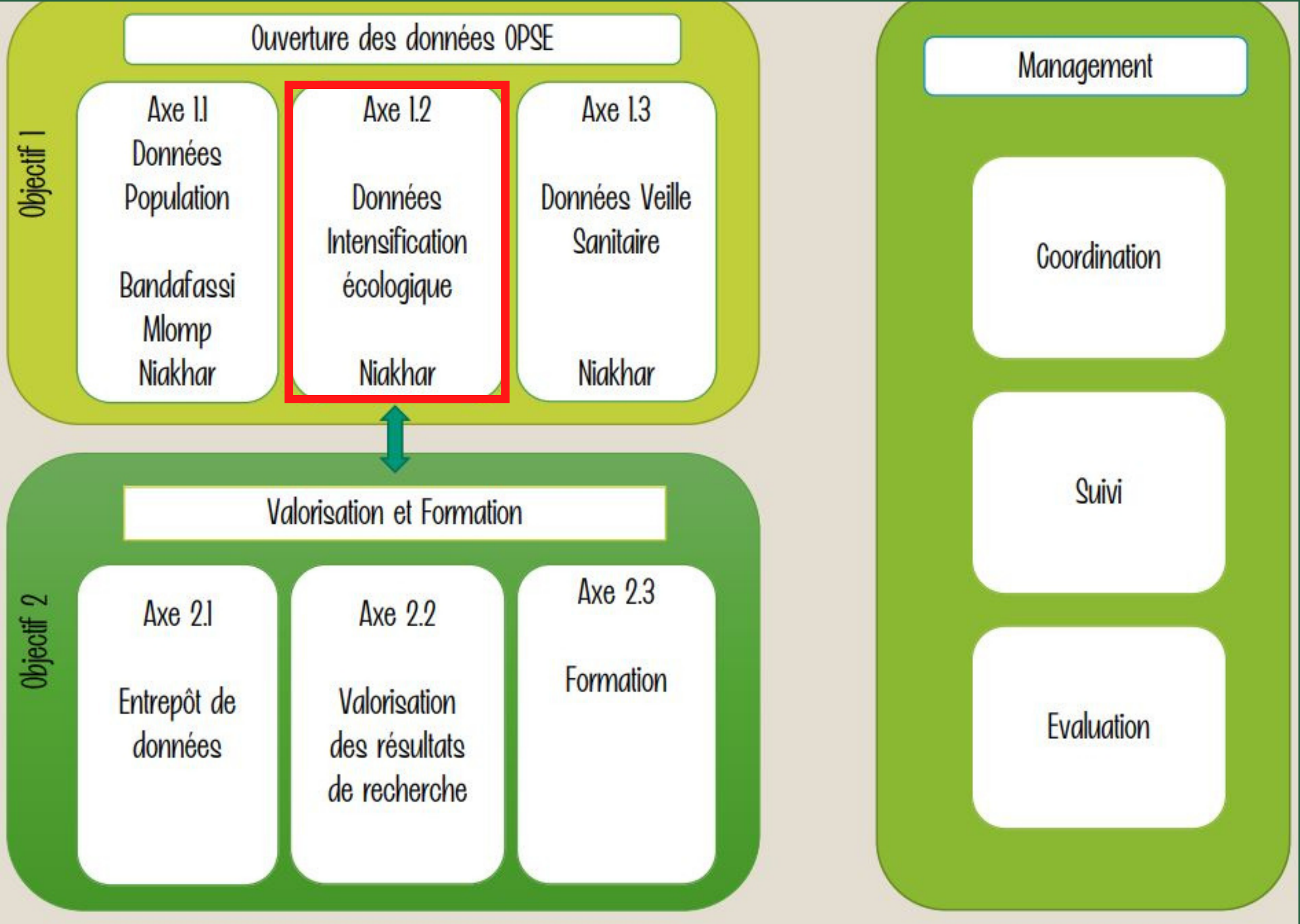


Schéma conceptuel du projet complet OpenOPSE

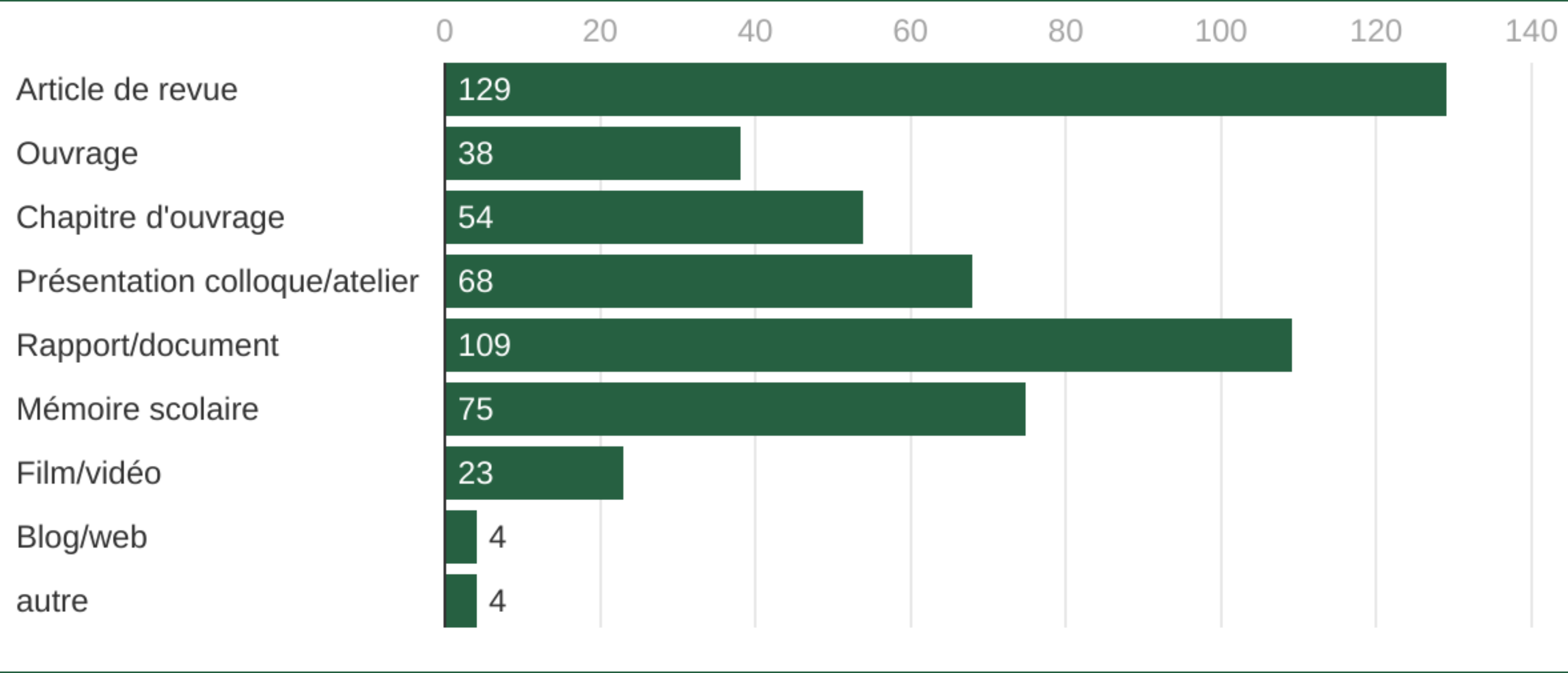
## Axe 1.2 : Partage de connaissance sur l'intensification écologique à Niakhar

18 projets en agronomie, agroécologie, foresterie, géographie, climat, pédologie réalisés sur l'OPSE de Niakhar identifiés

Plaidoyers auprès des contributeurs pour le partage des données :

- Bases documentaires (publications, rapports, littérature grise);
- Bases de données instrumentées (mesures bio-physiques);
- Bases de données géoréférencées (shapefiles, rasters, ortho-images);
- Banques d'images (images aériennes, drone, satellites).

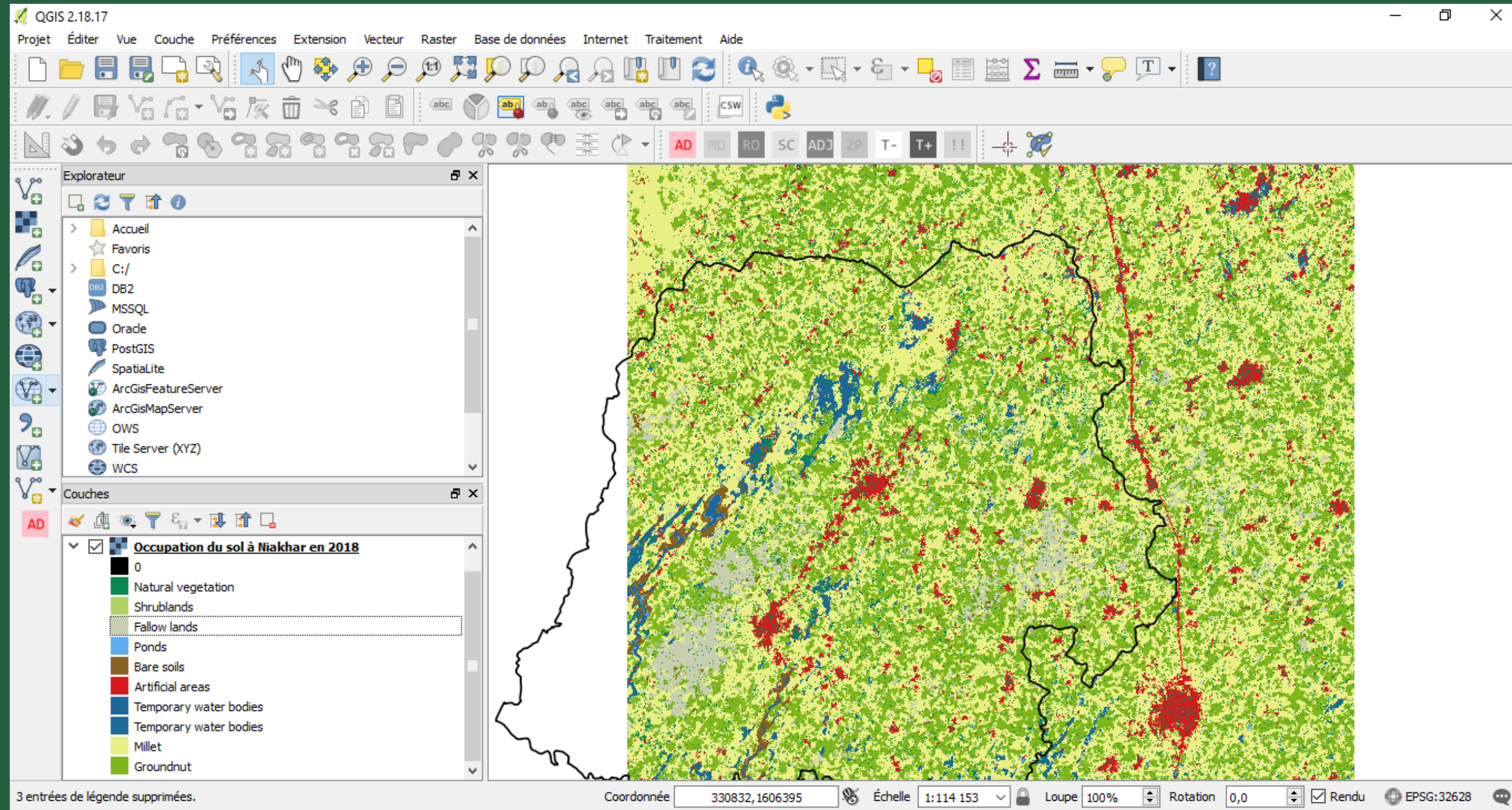
# Axe 1.2 : Partage de connaissance sur l'intensification écologique à Niakhar



Création du répertoire Niakhar/environnement sur la  
base biblio Zotero : 504 références

# Axe 1.2 : Partage de connaissance sur l'intensification écologique à Niakhar

Constitution d'un SIG général de l'observatoire de Niakhar: agronomie, environnement, foresterie, agro-écologie :  $\approx$  80 shp/rasters



## Axe 1.2 : Partage de connaissance sur l'intensification écologique à Niakhar

Intégration des jeux de données de l'OPSE Niakhar à une base de données relationnelle scientifique interrogeable à distance

Jeux de données identifiés	121
Jeux de données récupérés	52
Fiches de métadonnées	80

Un catalogue temporaire a été créé pour le téléversement des jeux de données au fur et à mesure de leur structuration: catalogue OPSE Sénégal

<https://www.sedoo.fr/catalogue-openopse>



# Axe 1.2 : Partage de connaissance sur l'intensification écologique à Niakhar

Entrepôt de données en ligne : Catalogue OPSE Sénégal

The screenshot displays the SEDOO (Service de données Observatoire Midi-Pyrénées) website interface. The main heading is 'CATALOGUE OPSE SÉNÉGAL'. The navigation bar includes links for 'ACCÈS AUX DONNÉES', 'NOS CHIFFRES CLÉS', 'PROJETS', 'NOTRE OFFRE DE SERVICE', 'STANDARDS ET NORMES', 'EQUIPE', and 'NOUS CONTACTER'. A search bar is present with 'RESET' and 'SEARCH' buttons. The search results list several datasets, with 'Faidherbia-Flux\_Fluxes' selected. The detailed view for this dataset includes an abstract, spatial extents, temporal extents, and a map showing the location of the measurement chambers. The abstract describes an automated system for soil gas exchange measurement at the Faidherbia Flux site, measuring concentrations of CO2, CH4, N2O, H2O, and NH3 (ppm) using a Picarro G2508 gas analyzer.

SEDOO  
Service de données  
Observatoire Midi-Pyrénées

Login Intranet Documentation

ACCÈS AUX DONNÉES NOS CHIFFRES CLÉS PROJETS NOTRE OFFRE DE SERVICE STANDARDS ET NORMES EQUIPE NOUS CONTACTER

## CATALOGUE OPSE SÉNÉGAL

RESET SEARCH

Full text search

- Sites
- Instruments
- Parameters
- Levels
- Platforms
- Projects
- Temporal extents
- Spatial extents

Carbon, texture, pH, bulk density in sandy soils of Senegalese groundnut basin  
SoCa DSCATT

Dynamics of root decomposition in the soil, 1st method (litter bags)  
FAIDHERBIA-FLUX

Faidherbia-Flux\_DeepSoilTempElectCondHumidPot  
FAIDHERBIA-FLUX

Faidherbia-Flux\_Fluxes  
FAIDHERBIA-FLUX

Faidherbia-Flux\_H2OIsotopes  
FAIDHERBIA-FLUX

Faidherbia-Flux\_LAI  
FAIDHERBIA-FLUX

### Faidherbia-Flux\_Fluxes

FAIDHERBIA-FLUX

INFORMATION DOWNLOAD VISUALISATION INTEROPERABILITY

Abstract

Spatial extents

Temporal extents

Sites

Instruments

Parameters

Contacts

Keywords

Process level

Milestones

Information links

References

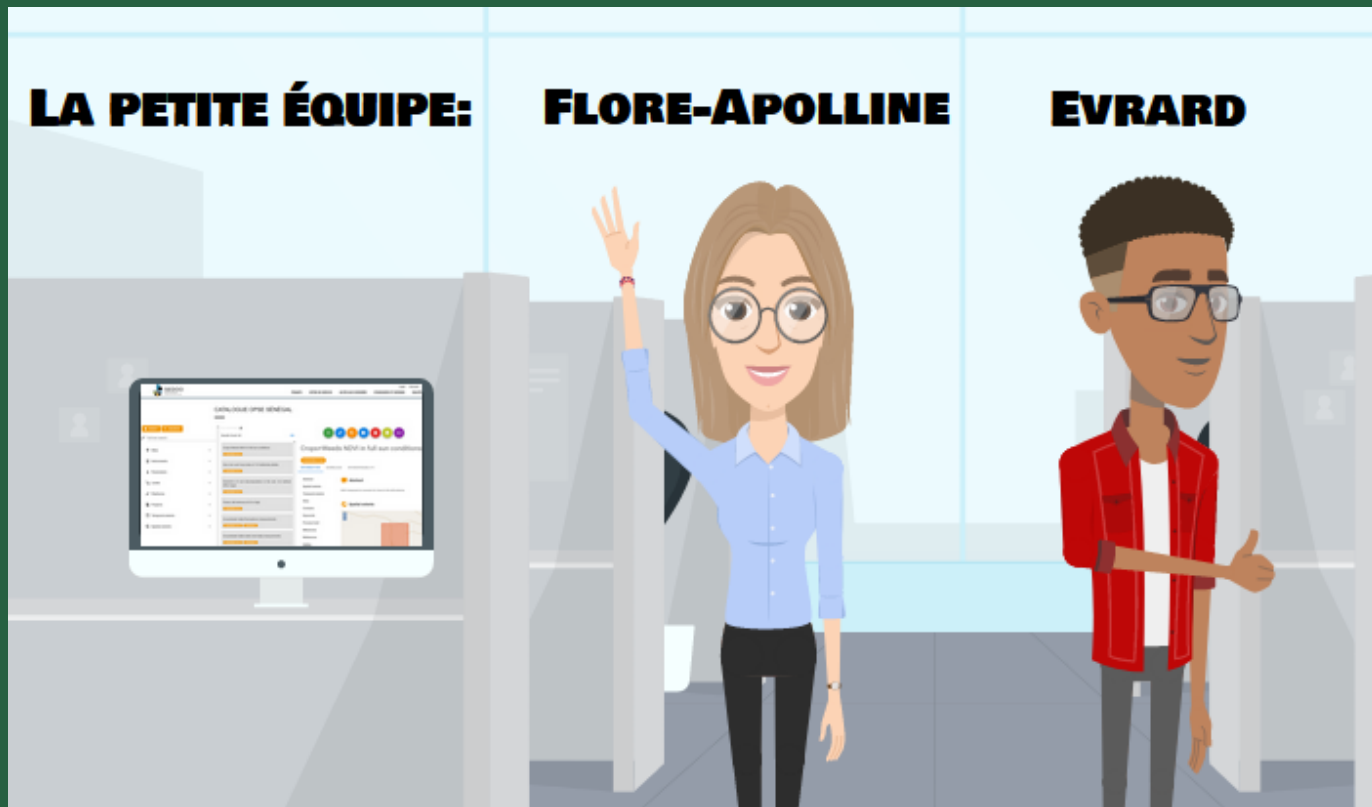
**Abstract**

Automated system of soil gas exchange measurement chambers at the level of the main plot of the Faidherbia Flux site. The concentrations of CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O and NH<sub>3</sub> (ppm) are measured continuously and simultaneously using a Picarro G2508 gas analyzer connected to TOMST humidity and temperature sensors installed in the automatic chambers positioned at the ground level. Following the construction of new automatic chambers with pneumatic opening, a 2nd series of greenhouse gas measurements (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O and NH<sub>3</sub>) was initiated from June 2021.

**Spatial extents**

Map showing the location of the measurement chambers (indicated by a red box) on the Faidherbia Flux site.

<https://www.sedoo.fr/catalogue-openopse>



**Vous remercie de votre attention.**

**Remerciements:**

**Le colloque international Science ouverte au Sud**

**Le projet FSPI Open OPSE**

**L'Ambassade de France au Sénégal**

**Le Consortium des OPSE**

**Le CIRAD**

**L'IRD**

**Le SEDOO: François André et Arnaud Miere**

**Michel Pavageau**

**Sylvie Lewicki**

**Ibra Toure**

**Isabelle Henry**

**Dan Molczadzki**

**Olivier Roupsard**

**Valérie Delaunay**

**Laurence Fleury**

**Liens utiles:**

<https://lped.info/wikiObsSN/?AcCueil>

<https://app.animaker.com/video/FENOPVFLMSXS713S>

<https://www.sedoo.fr/catalogue-openopse>