

**Projet de gestion participative des  
ressources naturelles et de  
développement rural au Nord,  
Centre-Nord et Est  
(Projet Neer-Tamba)**



*PANEL DE LA FOIRE AUX SAVOIRS DES PROJETS DU  
PORTEFEUILLE DU FIDA AU BURKINA FASO*

**La gestion environnementale pour la promotion  
d'une agriculture climato intelligente**

*Outils d'observation de la terre pour la gestion  
environnementale et le suivi de la dynamique de  
la campagne agricole*

*Burkina Faso, Ouahigouya, 29 au 30 avril 2021.*

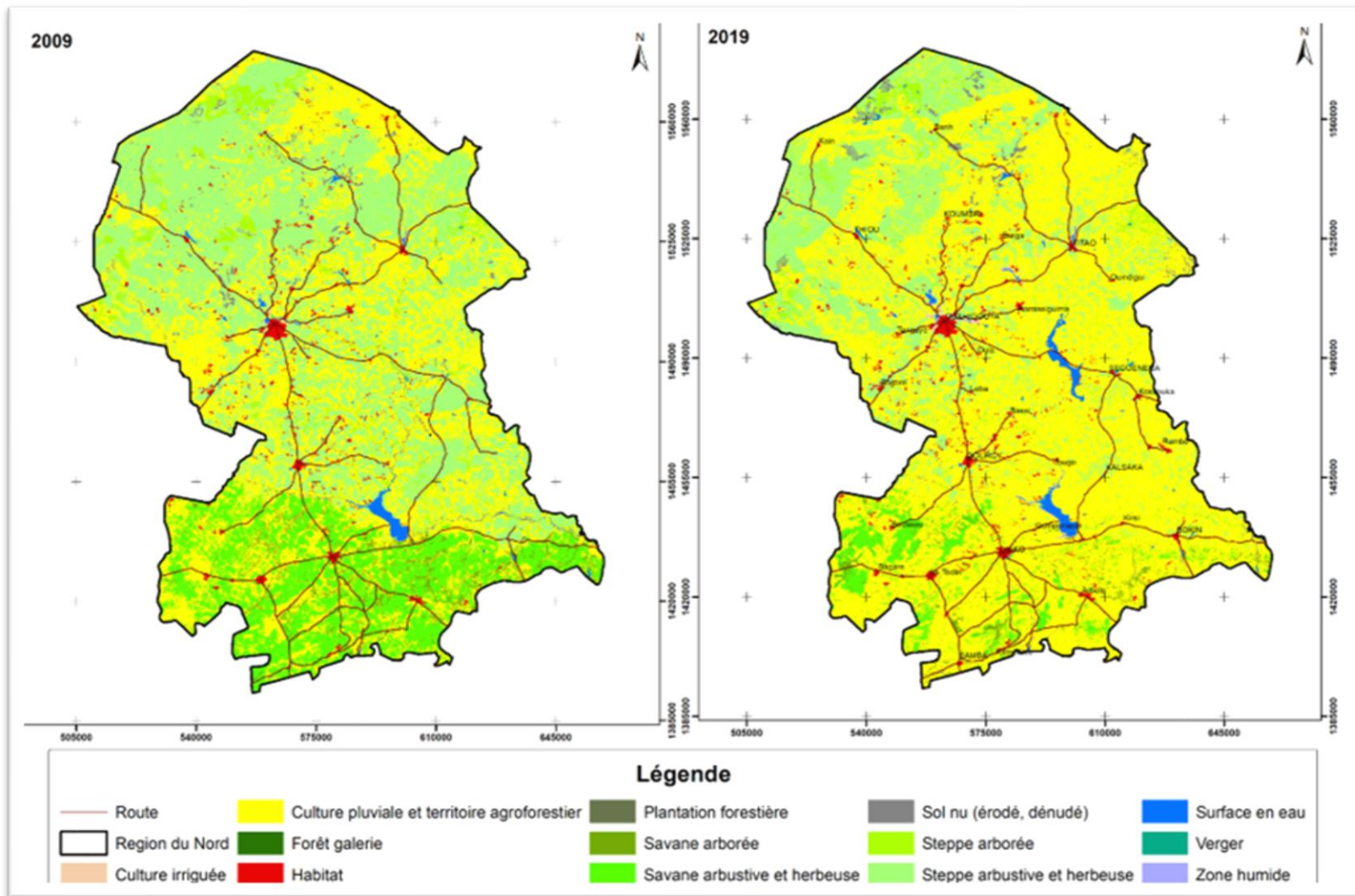
*Soumaila OUEDRAOGO, Géographe, SIG-Téledétection, Spécialiste en sauvegardes  
environnementales, soumaila.ouedraogo@paif.bf/+22670746697*

## Introduction

1. Outils d'observation de la terre pour la gestion environnementale et dynamiques des changements climatiques
  2. Actions institutionnelles de renforcement des capacités
  3. Evaluations de la gestion environnementale en matière de résilience climatique
  4. Challenge
- ## Conclusion



# Introduction



## Introduction

Unités	2009		2019	
	Superficie	%	Superficie	%
Culture irriguée	1787.98	0.11	5762.96	0.35
Culture pluviale et territoire agroforestier	644879.32	39.14	1134647.14	68.86
Forêt galerie	1070.32	0.06	0.00	0.00
Habitat	24552.71	1.49	29677.27	1.80
Plantation forestière	15.24	0.00	109.59	0.01
Savane arborée	32087.78	1.95	18264.88	1.11
Savane arbustive et herbeuse	220265.58	13.37	60067.32	3.65
Sol nu (érodé, dénudé)	14824.46	0.90	15085.86	0.92
Steppe arborée	57485.32	3.49	45195.72	2.74
Steppe arbustive et herbeuse	639966.98	38.84	323621.53	19.64
Surface en eau	10262.21	0.62	14863.14	0.90
Verger	328.13	0.02	365.76	0.02
Zone humide	73.82	0.00	21.58	0.00

**Perte importante des écosystèmes**

- pression démographique (2006: 1 185 796 2019: 1 720 908 habitants)
- pression foncière
- variabilités climatiques
- Crise de la gestion environnementale

## Introduction

➔ dégradation progressive des conditions climatiques (1970): fluctuation des isohyètes, une hausse des températures maximales, une sécheresse qui perdure et un processus de désertification qui se maintient (SP-CNDD, 2016). Le PNA projette une augmentation des températures moyennes de 0.8°C à l'horizon 2025 et de 1.7°C à l'horizon 2050, une diminution de la pluviométrie de -3.4% et -7.3% respectivement en 2025 et 2050, un renforcement de la détérioration des composantes de l'environnement.

➔ Persistance des années sèches 1950-2012 (Hangnon, 2015; Ibrahim, 2012, Ozer, 2014):

Dégradation des RN et baisse de la production de biomasse



## Qu'est ce qu'une gestion environnementale pour la promotion d'une agriculture climato intelligente ?

Il est question d'analyser la prise en compte de l'environnement dans les systèmes, pratiques et méthodes agricoles ayant un impact en matière de changements climatiques. Autrement dit il faut une agriculture qui rejette moins de GES et en séquestre plus, une agriculture qui utilise à temps réel les informations climatiques, qui anticipe et planifie en fonction des tendances climatiques.

# 1. Outils d'observation de la terre pour la gestion environnementale et la dynamique des changements climatiques



## □ Initiative EO4SD (FIDA-ESA-Neertamb-ONDD)

Elle a permis de produire des informations environnementales pour la zone d'intervention du projet Neertamba. Des produits et services de géo information ont été produits pour faciliter le suivi et la gestion des activités agricoles. Les cartes produites dans le cadre de l'initiative sont en autres:

- cartographie d'occupation des terres avec une estimation des superficies
- cartographie du couvert végétal
- cartographie de la dégradation des terres

# 1. Outils d'observation de la terre pour la gestion environnementale et la dynamique des changements climatiques

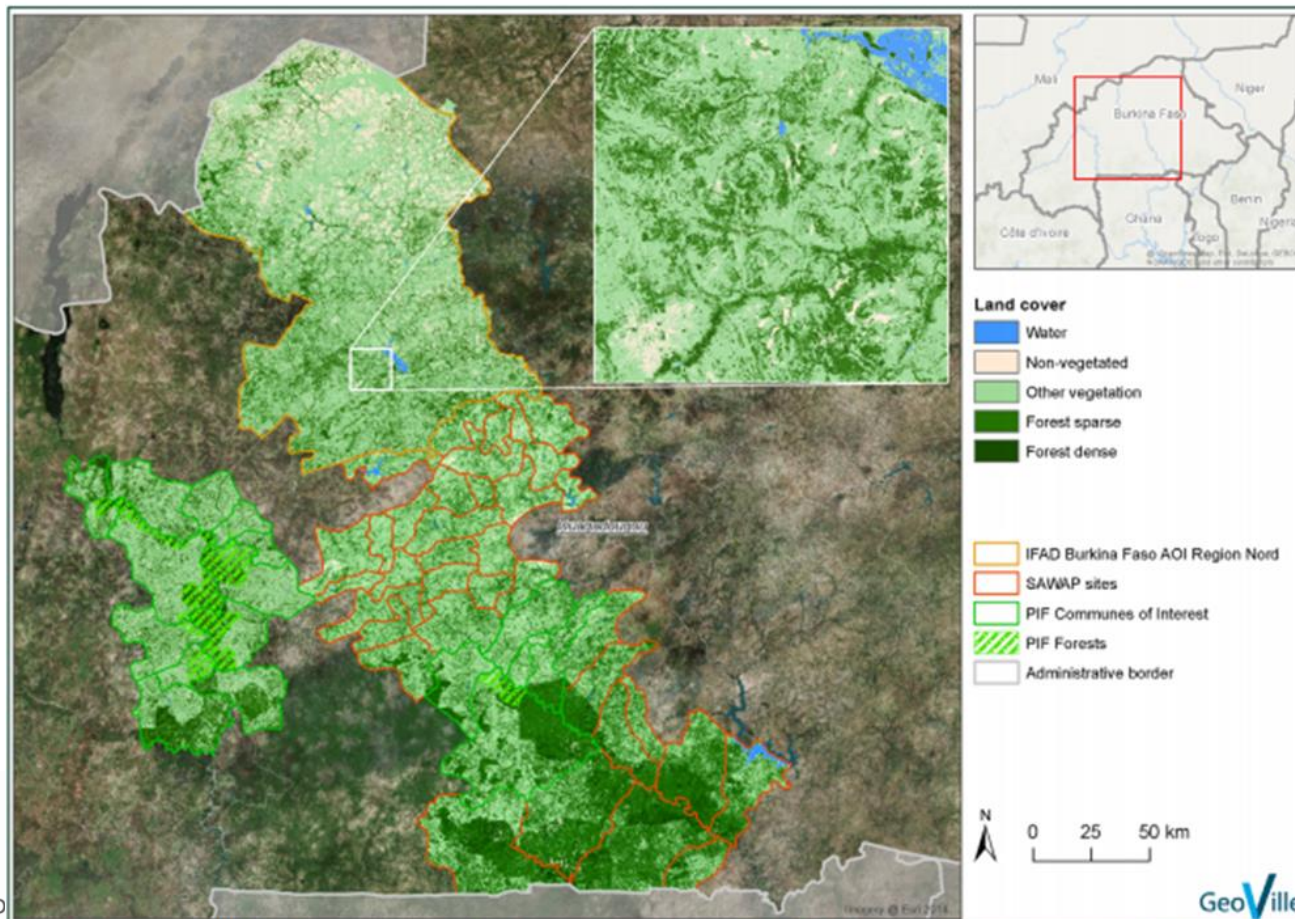


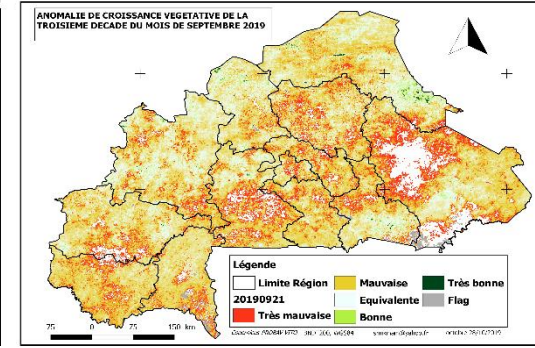
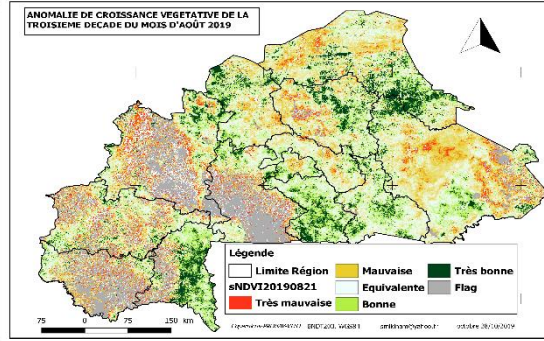
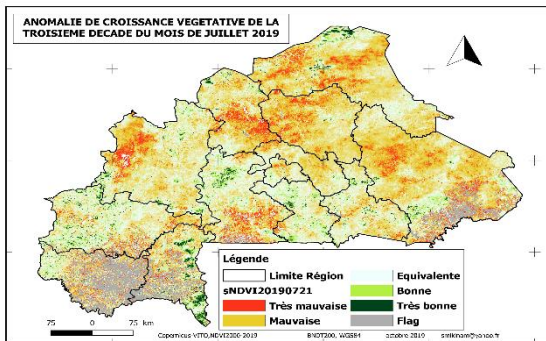
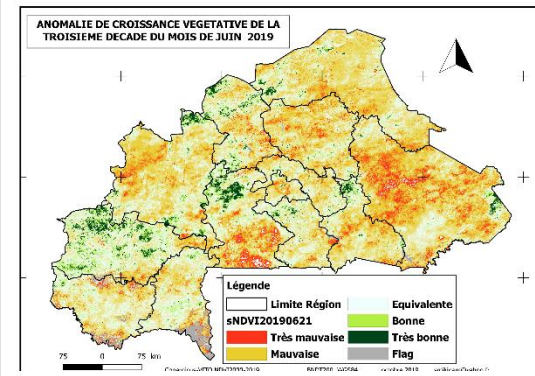
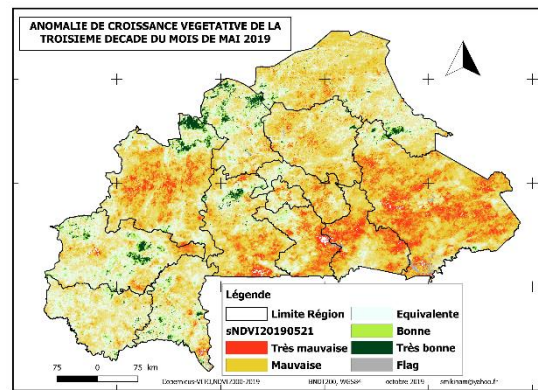
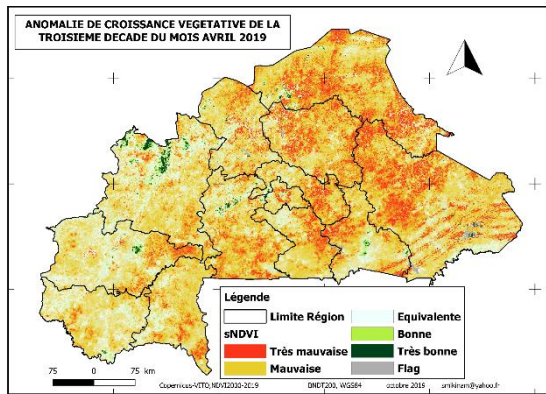
Figure 1 Carte détaillée de l'occupation et l'utilisation des sols pour 2016/2017 pour différentes zones d'intérêt au Burkina Fasso, basée sur une analyse de séries temporelles sur la base de plus de 400 scènes Sentinel-2.

Credit: EO4SD Agriculture Cluster (GeoVille pour l'ESA/FIDA/Banque mondiale, 2017).



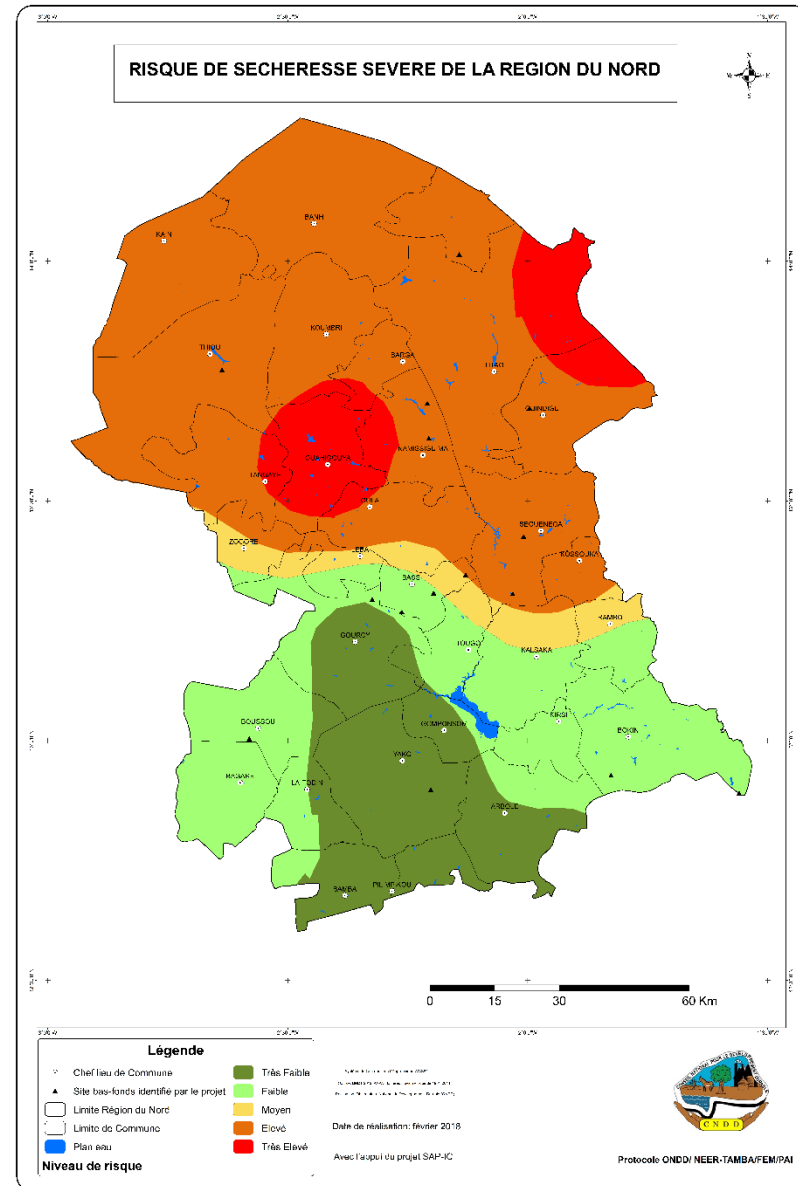
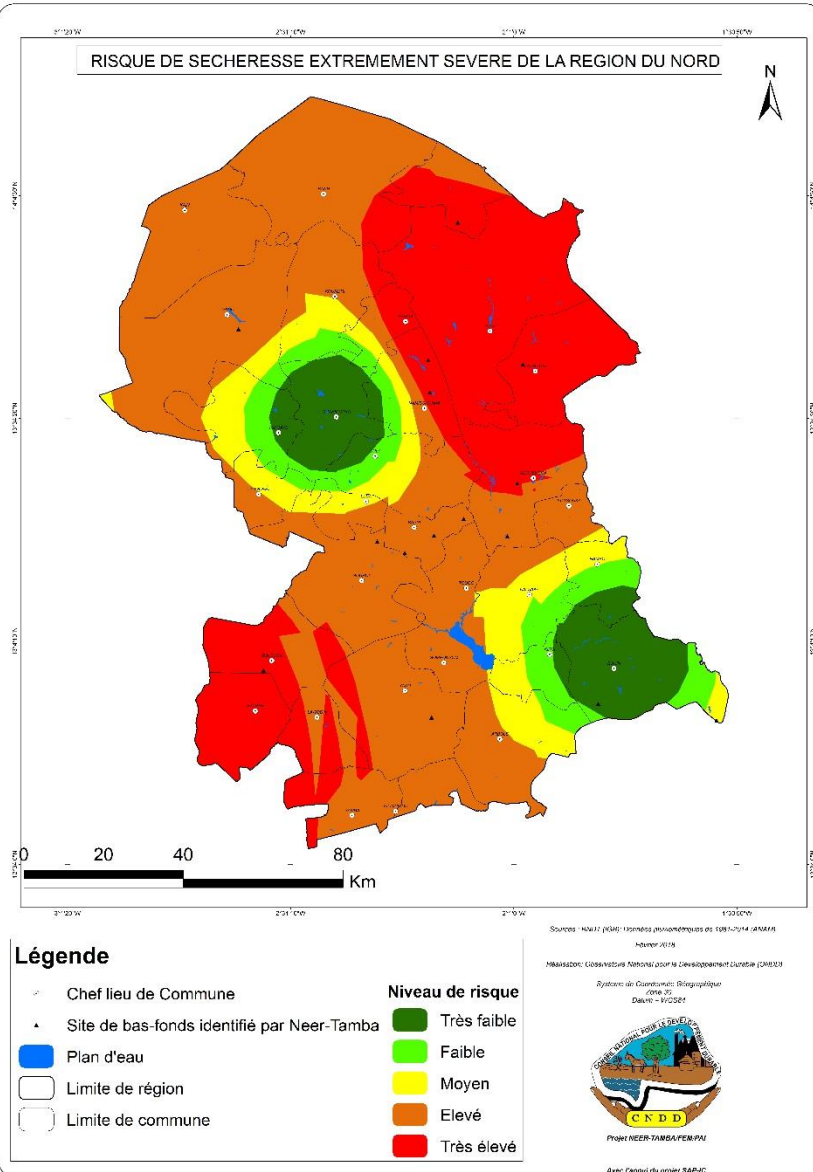
## 2. Actions de renforcement de capacités sur des indicateurs environnementaux

Calculs des indices de végétation tels que les NDVI, ICN, VCI, sNDVI permettent d'apprécier la réponse spatiale de la végétation aux pluies. Ils permettent également de détecter les anomalies de croissance de la végétation et d'y apporter la riposte.

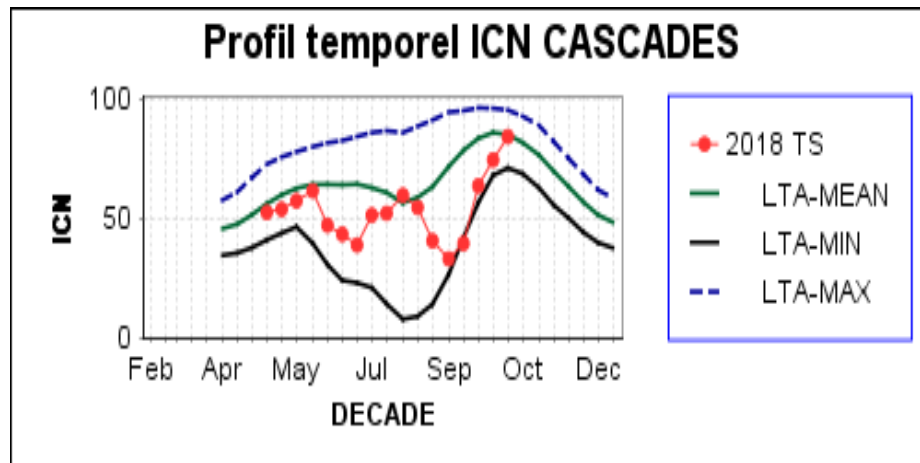
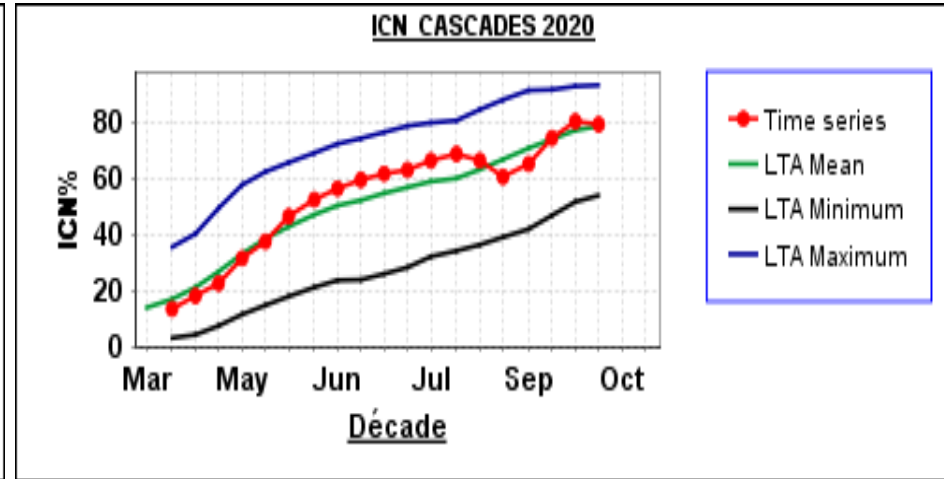
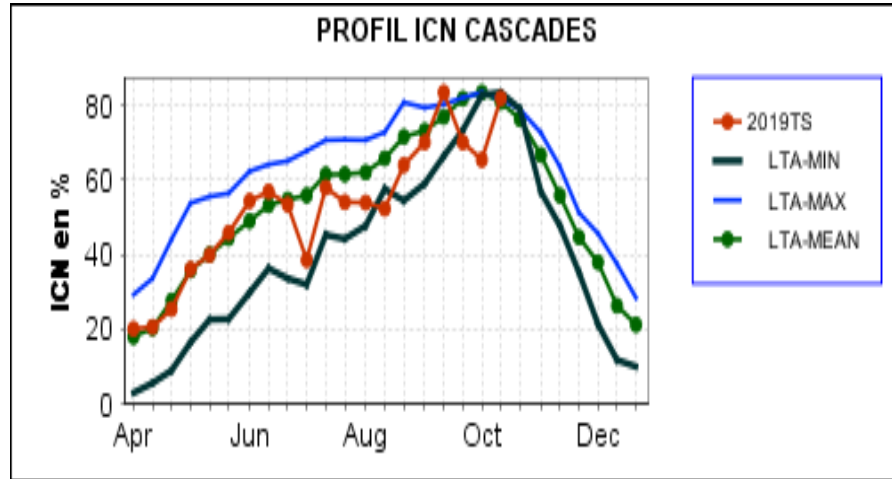


# 3. Modèles de gestion environnementale en matière de résilience climatique

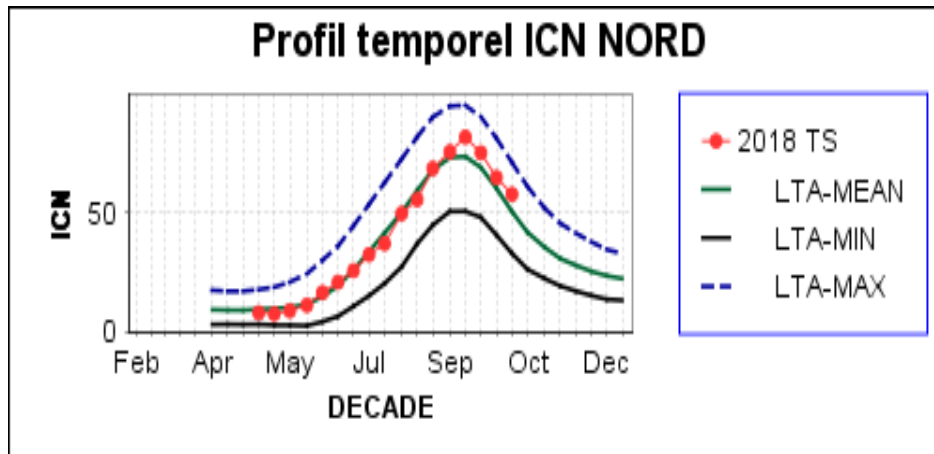
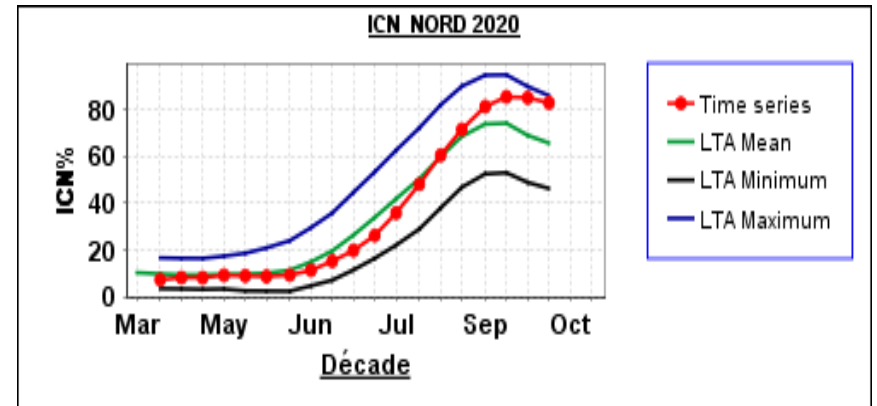
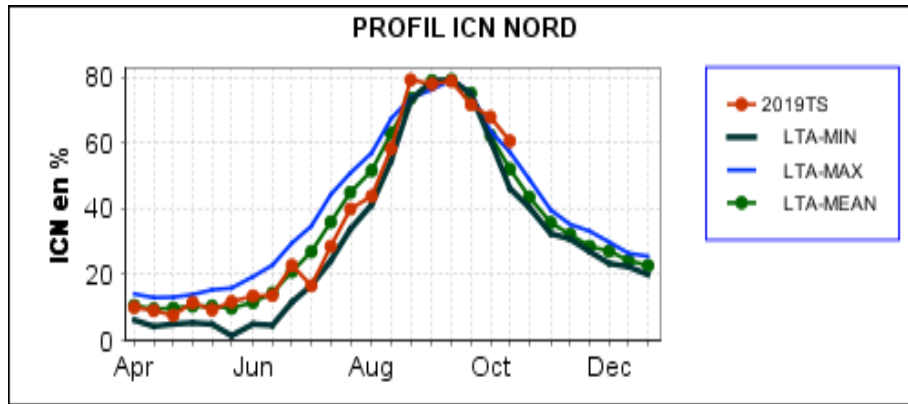
## Cartes de sécheresses



# 3. Modèles de gestion environnementale en matière de résilience climatique

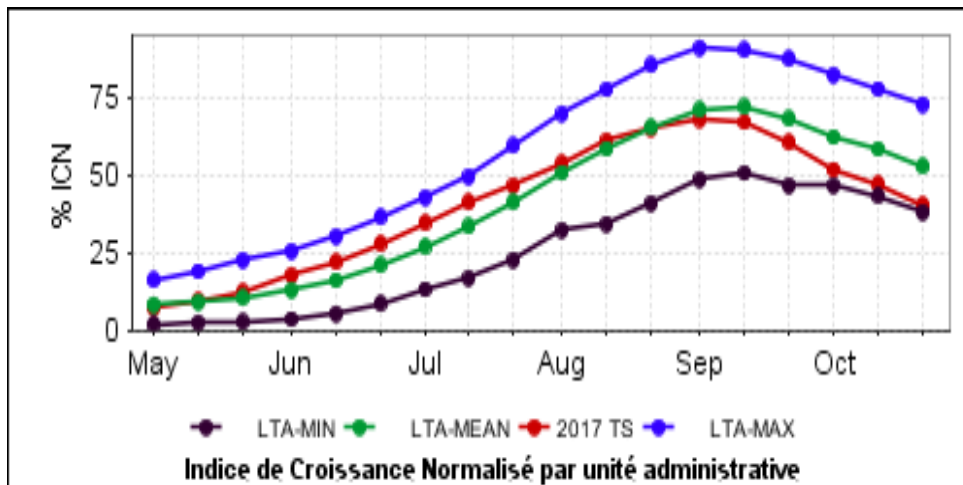
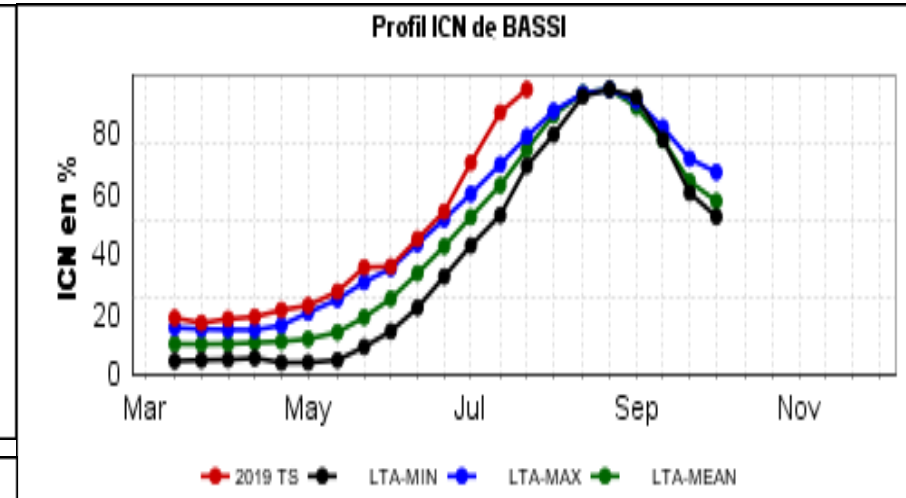
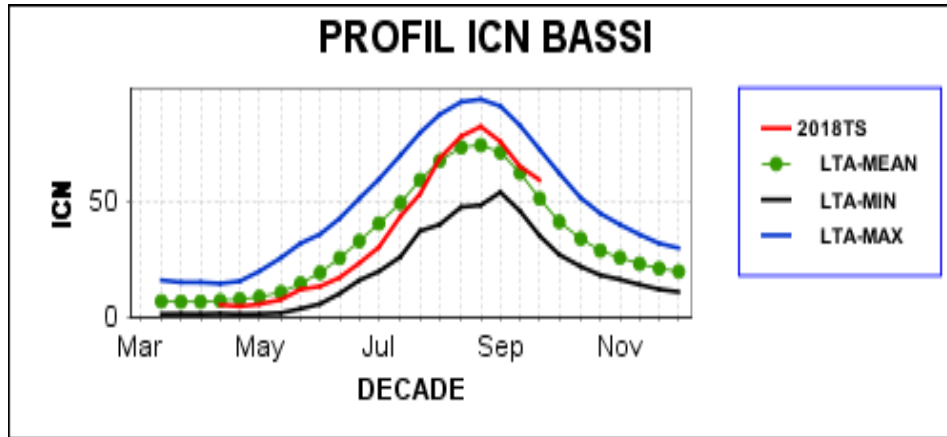


# 3. Modèles de gestion environnementale en matière de résilience climatique



La gestion environnementale à travers le monitoring permet d'analyser les variabilités climatiques par zone et d'apporter les mesures d'adaptation adéquates à l'échelle régionale ou locale.

# 3. Modèles de gestion environnementale en matière de résilience climatique



# 3. Modèles de gestion environnementale en matière de résilience climatique

Projet NEER-TAMBA



pour le Développement Durable (SP/CNDD)



Observatoire National du Développement Durable (ONDD)

Evaluation du potentiel d'atténuation de carbone et impacts du projet Neertamba, à la sécurité alimentaire et à la Contribution Nationale Déterminée du Burkina Faso.



DUSORAGGO Soumaille, Géographe et expert en système d'information géographique et Point Focal  
[dsoumaille@neertamba.fr](mailto:dsoumaille@neertamba.fr)

ZOUGGOURI K. Rémi, Informaticien  
[zougouri@neertamba.fr](mailto:zougouri@neertamba.fr)

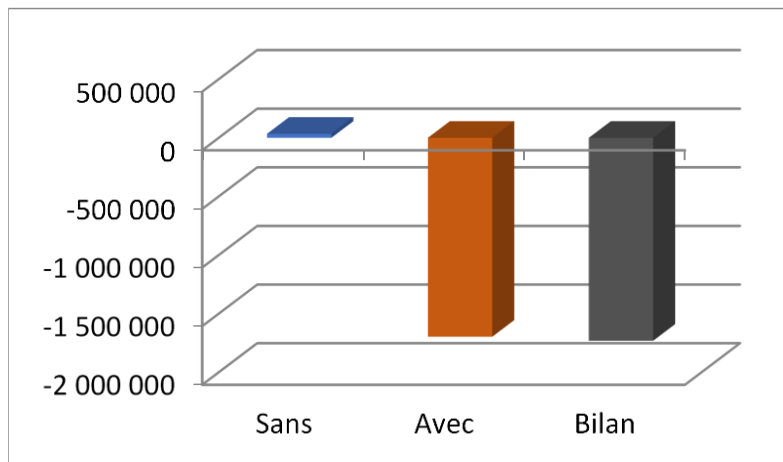
Août 2019



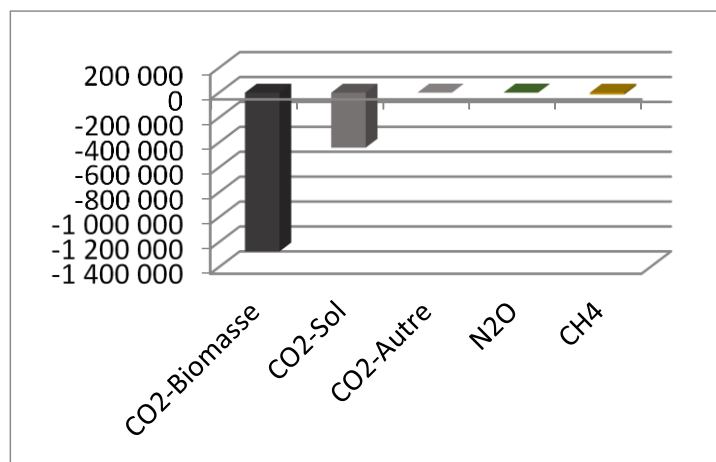
Activités	Superficies en Ha
aménagements de bas-fond PRP	698
extension des aménagements bas-fonds PRP	166
réhabilitation de bas-fonds/consolidation	495
aménagements bas-fonds PAFR	735
maraîchage	196
CES/DRS financement FIDA	8888
CES/DRS financement FEM	6505
RNA	6000
récupération mécanisée et végétalisation	1892

# 3. Modèles de gestion environnementale en matière de résilience climatique

Total sans et avec projet et bilan



Répartition du bilan par type de GES



Répartition du bilan par type de GES		
<b>CO2</b>	-1 716 472	tCO2
<b>N2O</b>	3,449812833	tN2O
<b>CH4</b>	-607,472541	tCH4

Niveau d'incertitude		
		% d'incertitude
Flux bruts	Sans	34 077
	Avec	-1 696 554
Bilan net	-1 730 631	20,0

-7.8 tCO2eq par hectare et par an

# 3. Modèles de gestion environnementale en matière de résilience climatique

Mise à l'échelle de la contribution du projet à la CDN National

- ☐ cible de l'atténuation conditionnelle est de 13 766 Gg de CO2eq.

12,57%

Productivité KgMS/ha/j	Cascades	Centre-Est	Centre-Ouest	Est	Hauts-Bassins	Nord	Sahel	Sud-Ouest	Total Burkina
<b>2014</b>	11 872	6 947	8 395	6 018	10 151	4 609	2 390	10 173	<b>7 569</b>
<b>2015</b>	11 718	6 677	8 335	5 976	10 273	5 299	2 697	9 824	<b>7 600</b>
<b>2016</b>	11 379	7 195	8 699	6 518	10 083	4 875	2 419	9 873	<b>7 630</b>
<b>2017</b>	10 895	7 241	7 954	6 726	10 109	4 687	2 567	10 087	<b>7 533</b>
<b>2018</b>	<b>10 720</b>	<b>7 141</b>	<b>8 619</b>	<b>6 415</b>	<b>10 752</b>	<b>5 015</b>	<b>2 705</b>	<b>10 279</b>	<b>7 706</b>
Productivité KgMs/ha/j	Cascades	Centre-Est	Centre-Ouest	Est	Hauts-Bassins	Nord	Sahel	Sud-Ouest	Total Burkina
Evolution 2017/2018 (%)	-1,60	-1,39	8,36	-4,62	6,37	6,99	5,36	1,91	2,29
Evolution 2014/2018 (%)	-2,02	0,55	0,53	1,29	1,16	1,70	2,50	0,21	0,36



## 4. Challenge



1. Evaluation du bilan carbone des 2 000 microprojets financés par Neertamba
2. Affiner l'évaluation finale du bilan carbone des actions du projet
3. Elaboration des bulletins périodiques de suivi de la campagne agricole et des ressources environnementales
4. Formation des acteurs locaux sur les prérequis en matière de SIG-Téledétection
5. Assurer le partage des résultats de renseignement des indicateurs environnementaux et du suivi de la campagne aux acteurs en temps réel (décideurs, agriculteurs, projets et programmes de développement)



## CONCLUSION

Les impacts des changements climatiques relèvent de l'incertitude. D'où l'urgence de disposer d'outils de suivi de la dynamique des variabilités du climat et leurs impacts sur les ressources naturelles et la productivité agricole. La collecte et l'utilisation de l'information climatique doit se faire dans toutes les phases de la préparation de la campagne agricole. Quant en l'environnement, il est la réponse de la douceur ou de l'agressivité des variabilités climatiques ou anthropiques. Le suivi à temps réel demeure une préoccupation pour éviter le seuil critique dégradation de non retour.

THANK  
YOU

