

ATELIER REGIONAL DE FORMATION DES FORMATEURS SUR LES PROCESSUS DE PREVISION ET D'ALERTE PRECOCE DE BOUT EN BOUT DU VOLTALARM AUX INONDATIONS ET A LA SECHERESSE

Processus de prévision, de surveillance et d'alerte précoce de bout en bout à la sécheresse

Cas du Burkina Faso

SAWADOGO Wendyam Lazare

Directeur de la Climatologie, du Réseau et de la Recherche Opérationnelle (DCRO)

ZONGO Gérard

Chef Service Information sur l'Eau

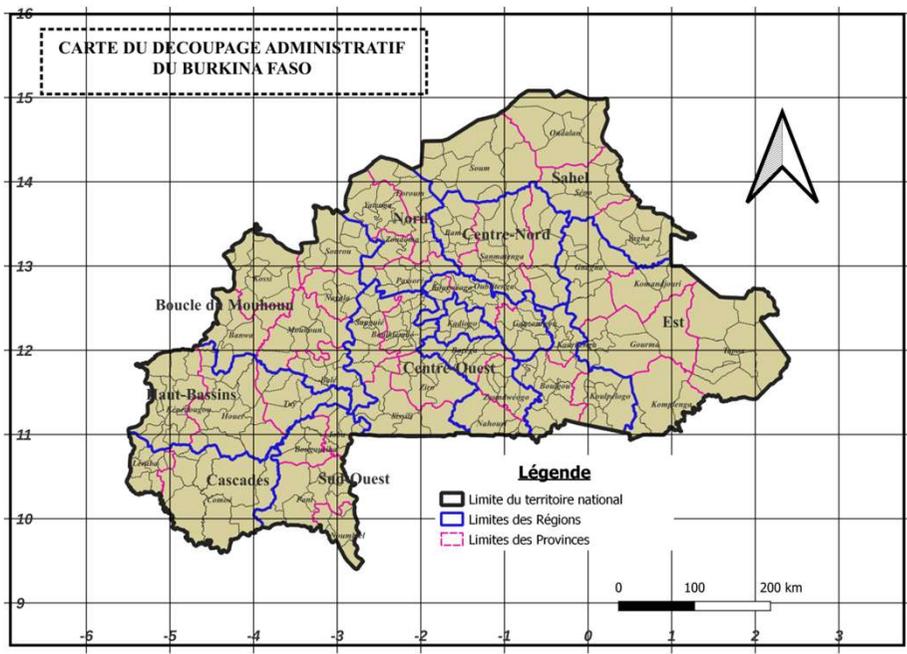
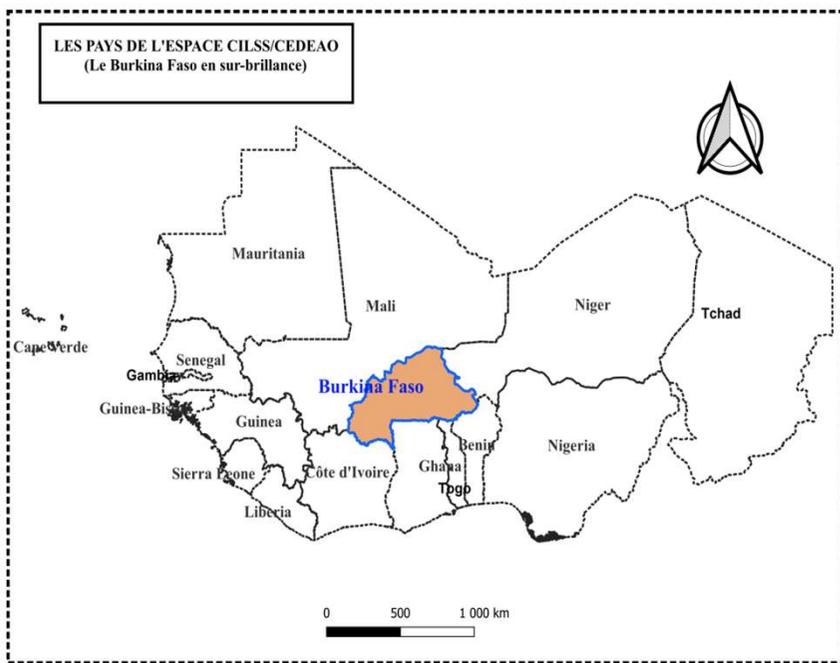
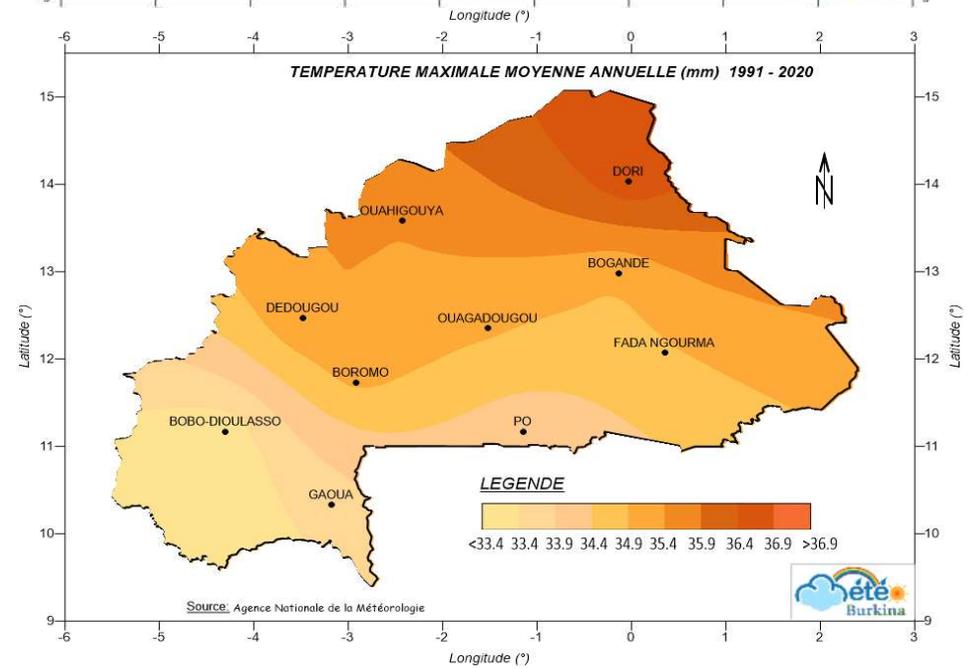
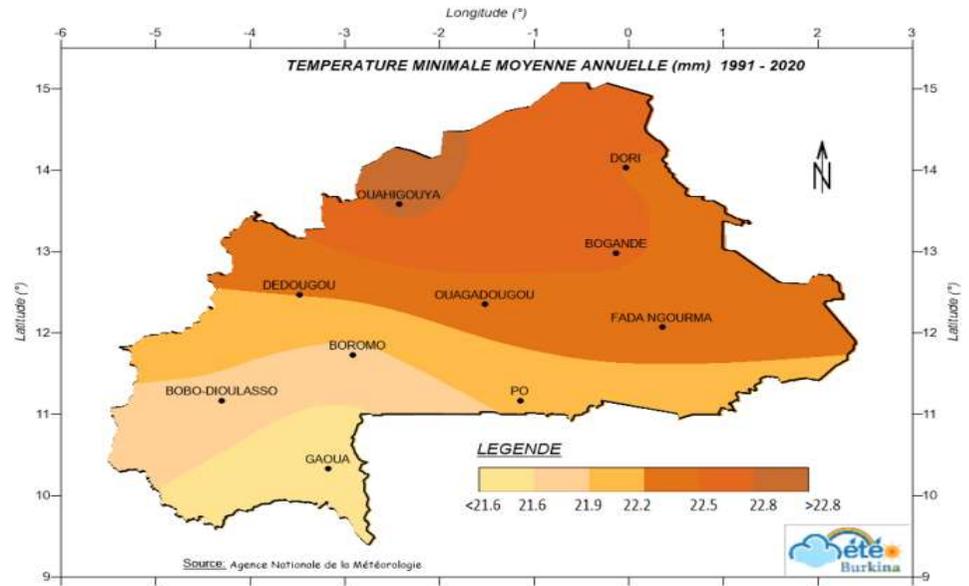
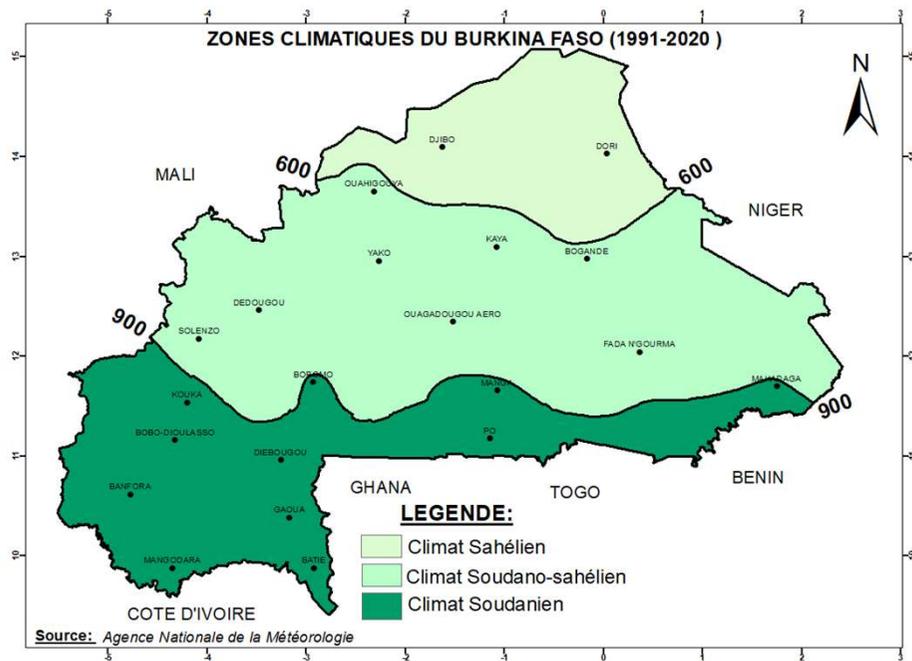


Figure 1 : Situation géographique du Burkina Faso dans l'espace CILSS/ CEDEAO

Figure 2 : Carte du découpage administratif du Burkina Faso

On y distingue trois zones climatiques : le climat sahélien, le climat soudanien et le climat soudano-sahélien (figures 3). La zone sahélienne est caractérisée par une pluviométrie annuelle généralement inférieure à 600 mm par an durant une courte saison des pluies, une forte évapotranspiration et des importantes amplitudes thermiques diurnes et annuelles (figures 3, 4 et 5). La zone soudano-sahélienne, avec une pluviométrie annuelle comprise entre 600 et 900 mm, se caractérise aussi par une saison des pluies n'excédant pas 6 mois et des amplitudes thermiques annuelles moyennes (figures 3, 4 et 5). Quant à la zone soudanienne, avec une pluviométrie généralement supérieure à 900 mm, est caractérisée par une saison des pluies s'étalant plus de la moitié de l'année et des amplitudes thermiques annuelles assez faibles (figures 3, 4 et 5) Historiques des événements de sécheresses (Année, intensité, sévérité, étendue, manifestations et impacts avec les secteurs économiques affectés)

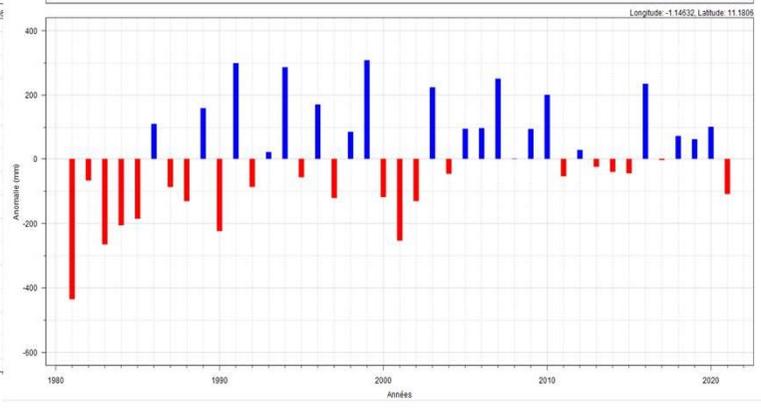
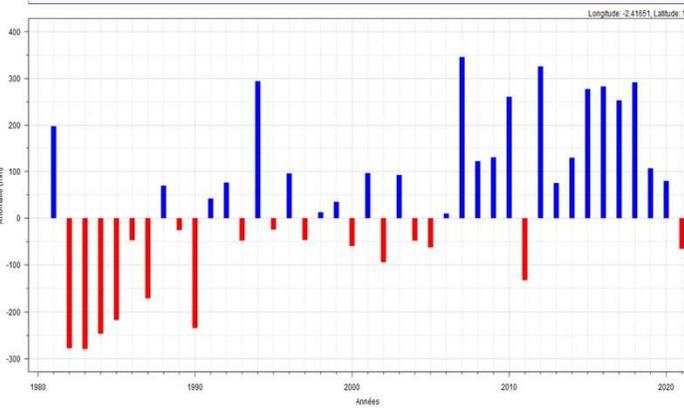
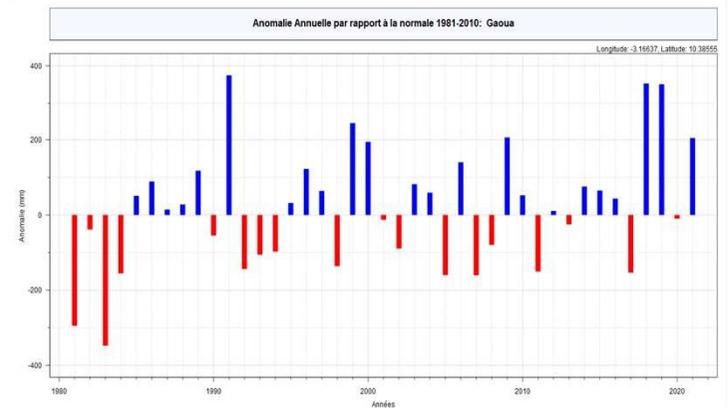
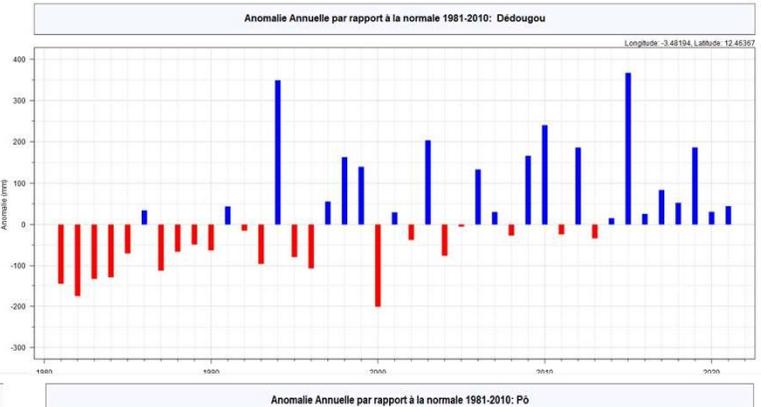
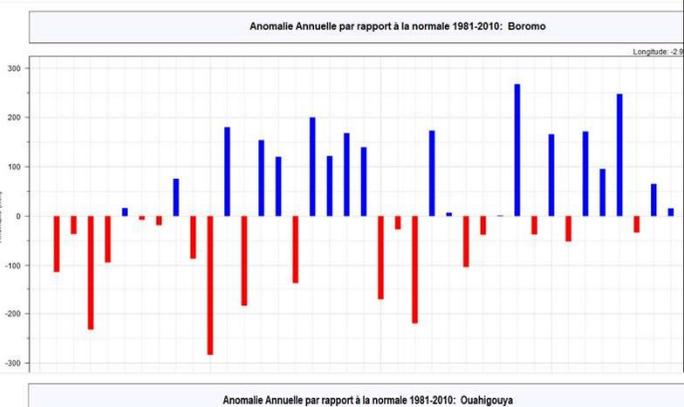
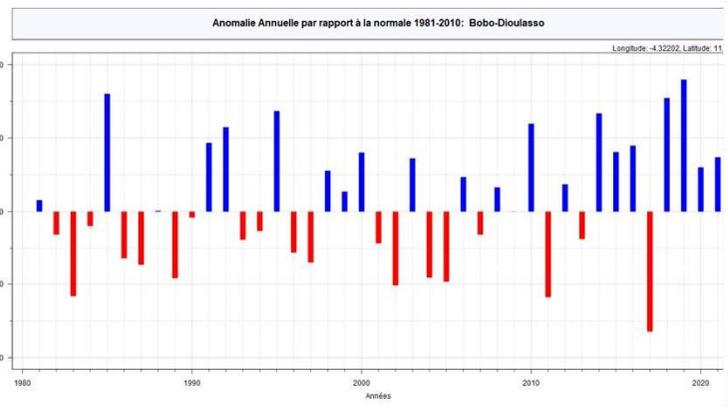


Vue d'ensemble de la sécheresse dans le pays

- Historiques des évènements de sécheresses: 1973, 1984, 1991, 1998, 2004 (PANA 2003)
- Années sèches répertoriées dans le pays
- Types de sécheresse habituellement vécus dans le pays et dans la portion nationale du bassin de la Volta dans le pays (quel pourcentage par % au pays ?)
- Périodicité ou la récurrence de ces types de sécheresse au cours des trois dernière décennies dans la portion nationale du bassin de la Volta et dans le pays ?.



Types de sécheresse habituellement vécus dans le pays et dans la portion nationale du bassin de la Volta dans le pays (Bobo, Boromo, Dedougou, Gaoua, Ouahigouya, Pô)





Composantes	Institutions	Rôles/ Responsabilités
Surveillance, prévision et alerte précoce	ANAM	Gestion du réseau d'observation, élaboration des avis climatiques
	DGRE	Evaluation et suivi des ressources en eau, prévision hydrologique
	DGESS Agriculture	Evaluation et suivi de la campagne agricole
Évaluation de la vulnérabilité à la sécheresse et des risques	ANAM	Prévision saisonnière sur les caractéristiques agroclimatiques de la saison des pluies
	DGRE	Production des avis sur la disponibilité de la ressource en eau
	DGESS Agriculture	Rapport du bilan céréalier et alimentaire
Mise en œuvre de mesures pour limiter les impacts de la sécheresse et mieux y réagir	ANAM	Disponibilité de l'information et le renforcement des capacités des acteurs
	DGRE	Production de bulletins sur le niveau de remplissage des retenues d'eau
	DGESS Agriculture	Gestion des stocks alimentaire et proposition des mesures correctives pour lutter contre l'insécurité alimentaire cycliques



III. Collecte des données

L'Agence Nationale de la Météorologie (ANAM) est l'institution spécialisée au Burkina Faso chargée des questions relatives au temps et au climat et le SAP-Agriculture est chargé de construire et gérer la base de données relative au bilan alimentaire.

A ce titre, elle a pour missions, la régulation, la réglementation, la planification, le contrôle et la mise en œuvre de la politique météorologique et climatique sur l'ensemble du territoire national conformément aux dispositions du présent décret et à celles législatives et réglementaires régissant les activités du secteur de la météorologie.

Au titre des attributions, l'ANAM est chargée, entre autres :

- de gérer et développer le réseau d'observation météorologique et la base de données;
- d'élaborer et diffuser des prévisions, avis et alertes afin de contribuer à la protection des personnes et des biens;
- de fournir les informations et produits météorologiques et climatologiques nécessaires.....

III. Collecte des données

Les observations se portent principalement la précipitation, la température de l'air, du sol et dans le sol, l'humidité relative, la pression atmosphérique, le vent, l'insolation, le rayonnement, les nuages et le temps présent.

- Où sont stockées les données?
- Réseau de collecte des données *in situ*: sa couverture spatiale, les outils utilisés, etc.
- Difficultés et besoins en matière de collecte des données.

III. Collecte des données

Le pays est couvert par un ensemble de réseaux d'observations météorologiques. Ces réseaux se regroupent en deux groupes : le réseau des stations manuelles ou classique et le réseau des stations automatiques.

A la date du 31 décembre 2022, le réseau classique d'Observations et de mesures Météorologiques se compose de :

- dix (10) stations synoptiques ;
- douze (12) stations agrométéorologiques ;
- cinq (05) stations climatologiques ;
- cent-quatorze (114) postes pluviométriques ;
- deux (02) radars météorologiques (en panne) ;
- deux (02) stations de radiosondage ;
- une (01) station de réception d'images satellitaires.

**RESEAU DES STATIONS
METEOROLOGIQUES
CLASSIQUES
DU BURKINA FASO**

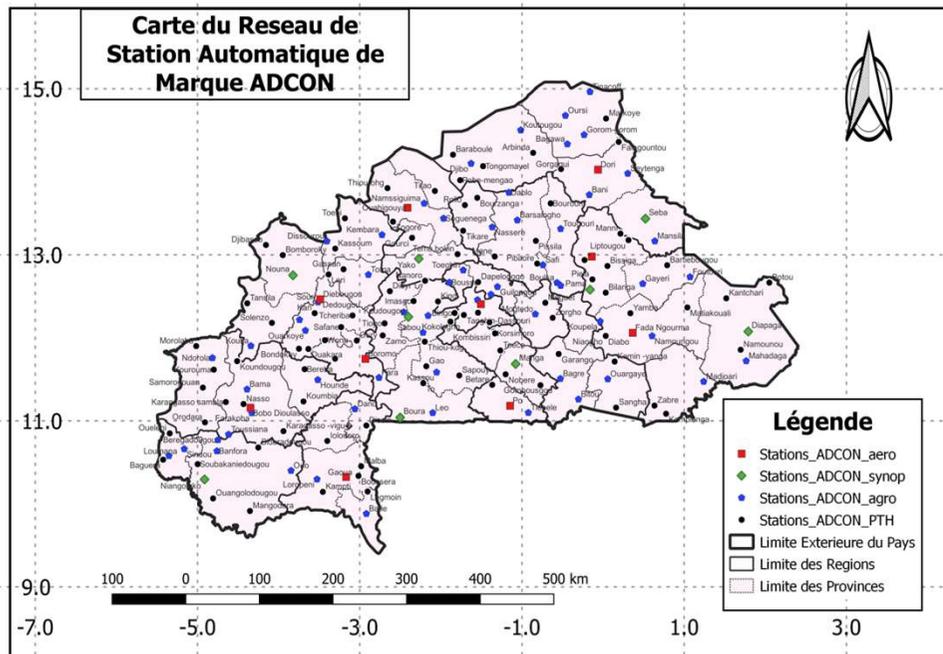


- Légende**
-  Stations synoptiques classiques
 -  Stations agrometeorologique classiques
 -  Stations climatologiques classiques
 -  Stations pluviométriques classiques

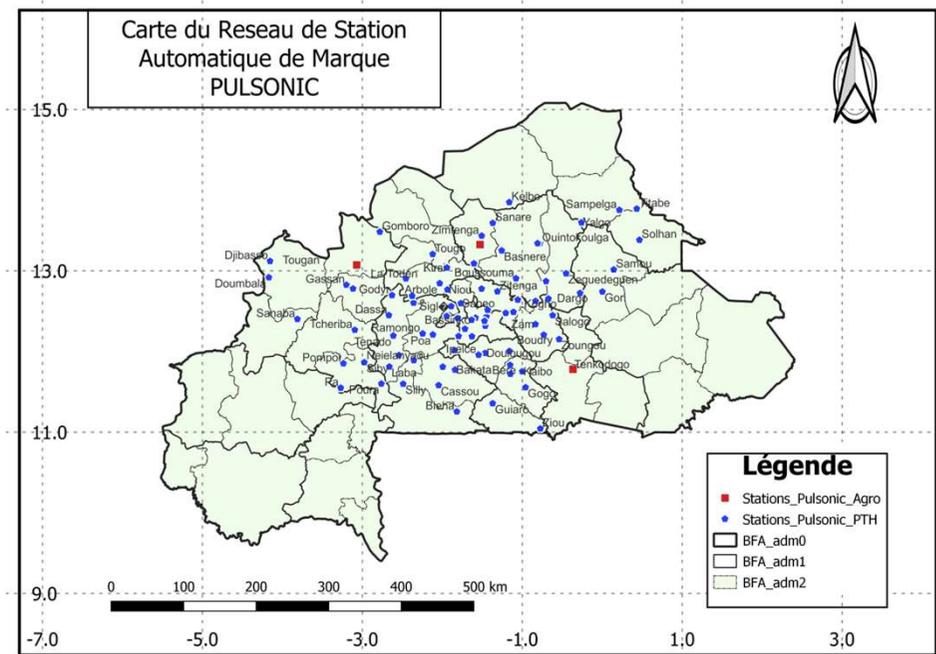
Source: Agence Nationale de la Météorologie (ANAM-BF)



Appuyer un réseau de stations automatiques



176 stations (9 aéro, 10 synop, 59 agro, 98 PTH)



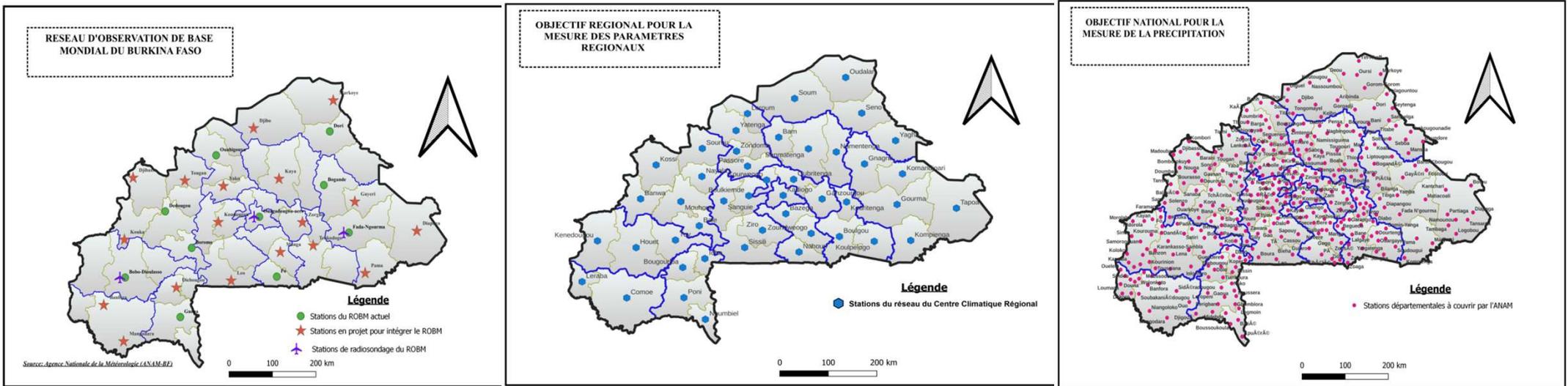
85 stations (3 synop, 82 PTH)

III. Collecte des données

L'ANAM dispose d'un nombre important d'équipement pour la collecte et le traitement des données météorologiques. Les stations automatiques transmettent les données par GPRS à un serveur dédié à cet effet. Un serveur est dédié à chaque type de station automatique (ADCON et PULSONIC).

En ce qui concerne les données des stations manuelles, les données sont transmises par fiche. Le service de la climatologie se charge ensuite du contrôle de qualité de ces observations avant de les déposer à la base de données pour la saisie.

Le service en charge de la base de données saisit ces derniers, qui subissent un autre contrôle de qualité dans le serveur 'CLIDATA' avant leur transfert dans la base définitive. C'est donc après cette dernière étape que les utilisateurs peuvent avoir les données pour les différents produits climatiques.



Difficultés: Coût de la maintenance, instabilité des bénévoles, moyens d'envoi, vandalisme des installations, insécurité.



- Méthodes/outils utilisé(e)s pour la prévision des types de sécheresse et leur fiabilité: **Remontée des observations des agents terrains, Modèle de prévision météo**
- Indicateurs et indices de sécheresse utilisés : **Rapport à la normale des précipitation, Anomalie de précipitation, SPI (indice de précipitation normalisé), NDVI (Indice de végétation par différence normalisé), VCI (Indice des conditions de végétation)**

- Définition des seuils d'alerte (agricole)

Après l'installation des cultures (après les semis), 13 jours dans la zone sahélienne, 11 jours dans la zone soudano-sahélienne et 7 jours dans la zone soudanienne du territoire.

Pendant la période post-floraison des cultures, 14 jours dans les zones sahélienne et soudano-sahélienne et 11 jours dans la zone soudanienne.

- Existence de prévision basée sur impacts: **En agriculture OUI**

V. Diffusion de l'alerte



- Acteur(s) en charge de la diffusion des alertes: **ANAM, DGRE, CONASUR, SAP-Agriculture.**
- Produits d'alerte, de communication et de diffusion des alertes à la sécheresse: **Bulletins, Avis, Rapports**
- Efficacité des produits d'alerte: **Précaution prise après émission de l'alerte**
- Protocole et moyens de communication sur la sécheresse : **Existence de protocole avec certaines radios**
- Retour d'expérience: **Projets CREWS et CLIMSA sur trois communes;**
- Difficultés et besoins en matière de diffusion des alertes à la sécheresse: **Coût de la diffusion, indisponibilité des ressources financières et humaines.**

VI. Aide à la décision

- Processus de décision sur le déploiement de la réponse: **Rendre opérationnel le plan national multirisque de préparation et de réponse.**
- Est-ce que le pays dispose d'un plan de gestion de la sécheresse? **Le plan de gestion intégrée de la sécheresse 2019;**
- Collaboration entre les cadres techniques et les décideurs (prise en compte des préoccupations des techniciens) : **Bonne collaboration**
- Mobilisation des ressources pour la réponse: **Etat, ONG, PTF**
- Déclaration des conditions de sécheresse : **Pas encore définie**
- Directives de communication et de coordination: **Dan**
- Difficultés et besoins en matière d'aide à la décision: **Manque de ressources, insuffisance de personnel qualifié, faible rémunération des observateurs.**

VII. Réponse

- Comment se fait la préparation en amont?

L'inaction ou une action mal ciblée pour lutter contre la sécheresse entraînent une augmentation des coûts et des impacts. L'action préventive a des coûts humains et financiers bien inférieurs à ceux des réponses réactives.

Formations sur les techniques de restauration et défense des sols (zaï, demi-lunes, cordon pierreux, techniques de paillages, compostage, irrigation d'appoint).

Aménagement et construction de petites ou grands retenues d'eau;

Gestion intégrée de ressources en eau avec la création des CUE et CLE;

- Quels sont les produits ou outils en cours de développement ou qui sont disponibles pour les systèmes d'alerte précoce à la sécheresse? Utilisation des produits du système mondial d'alerte précoce?

VII. Réponse

- Comment se fait la préparation en amont?

L'inaction ou une action mal ciblée pour lutter contre la sécheresse entraînent une augmentation des coûts et des impacts. L'action préventive a des coûts humains et financiers bien inférieurs à ceux des réponses réactives.

Techniques de restauration et défense des sols (zaï, demi-lunes, cordon pierreux, techniques de paillages, compostage, irrigation d'appoint).

Aménagement et construction de petites ou grands retenues d'eau;

Gestion intégrée de ressources en eau avec la création des comités locaux de l'eau;

- Quels sont les produits ou outils en cours de développement ou qui sont disponibles pour les systèmes d'alerte précoce à la sécheresse? Utilisation des produits du système mondial d'alerte précoce?

VII. Réponse

- Comment se fait la réponse? (réponse d'urgence et relèvement)

Assistance dans les différents secteurs, Distribution des vivres aux personnes vulnérables, Gestion des stocks d'urgence

- Difficultés et besoins en matière de réponse

Mettre en place un mécanisme de gestion proactive des sécheresses.

- Conséquences d'accès difficiles à la réponse:

Sentiments d'injustice de la part des populations impactées.

VI. Conclusion et suggestions

- Appréciation du fonctionnement du système de bout en bout en place

Un mécanisme propre au SAP-Sécheresse n'est pas encore mis en œuvre au pays.

- Difficultés rencontrées dans la mise en œuvre
- Suggestions/ recommandations
 - ✓ **Mettre en place un mécanisme de prévention;**
 - ✓ **Faire mieux avec les moyens de bord;**
 - ✓ **Mettre l'accent sur l'apprentissage itératif et à l'innovation avec des plans flexible;**
 - ✓ **Développer une collaboration au niveau international sur les facteurs de risques.**

Merci de votre attention

Plus d'information

[Site web](#)

[Adresse email](#)