



# RESEAUX PASSIFS ET ACTIFS DU BURKINA FASO : DEFIS ET PERSPECTIVES

Burkina Faso

60<sup>ÈME</sup> SESSION DU COPUOS  
(07-16 JUIN 2017 A VIENNE)

**BAKO Ferdinand**

Directeur de la Cartographie du Territoire

**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

[bakoferd@yahoo.fr](mailto:bakoferd@yahoo.fr) — cel 00226 70 18 48 99

**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



Une des retombées bénéfiques des technologies spatiales est la connaissance des coordonnées planimétriques et altimétriques des points à la surface de la terre, base indispensable pour mieux cerner les contours des aménagements (agricoles, pastoraux, hydrauliques, forestiers, urbains, etc.) pour la réalisation des projets de développement durable et sécurisé.

L'Institut géographique du Burkina Faso, à travers les dispositifs géodésiques et de nivellement contribue à l'atteinte de cet objectif.

---

### **Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Plan



- Présentation de l'IGB
- Réseaux passifs
- Réseaux actifs
- Défis et perspectives

---

## **Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Présentation de l'IGB

## Création

*24 mars 1976*

## Missions

- ✓ *production et mise à jour des cartes et bases de données topographiques ;*
- ✓ ***établissement et gestion des infrastructures géodésiques, gravimétriques et de nivellement ;***
- ✓ *définition et gestion des référentiels planimétriques et altimétriques nationaux ;*

---

### **Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Présentation de l'IGB

## Missions

- ✓ *couverture régulière du territoire national en photographies aériennes ;*
- ✓ *Prestation de service (production de base de données et cartes, géodésie, nivellement), formation et recherche dans le domaine de la géo-information*
- ✓ *Exécution des travaux techniques de délimitation et de matérialisation des frontières internationales en relation avec le ministère en charge des questions de frontière.*

---

### **Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Réseaux passifs



## Bornes de nivellement

734 bornes (Réseau nord, centre et est)



---

**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Réseaux passifs



## Bornes géodésiques

### ❑ Réseaux anciens en AOF

- ✓ Bornes astronomiques : 270 (Année 1920, base de la cartographie de l'AOF)
- ✓ 12<sup>ème</sup> parallèle: 60 ( 1966-1970 établis par l'IGN-France)

### ❑ Nouveaux réseaux au Burkina Faso

- ✓ Premier ordre: 55 (1996-1998/Maille de 80 à 100 km-projet suisse)
- ✓ 2<sup>ème</sup> Ordre: 695 ( maille 25 à 35 km -budget de L'Etat)
- ✓ Bornes communales : 700 dont 2 bornes par commune, MCA (USA)-BF

---

### **Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Réseaux passifs

✓ Bornes astronomiques

✓ 12ème parallèle

**Réseaux  
anciens**



**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Réseaux passifs

✓ Bornes de  
Premier ordre:



**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Réseaux passifs

- ✓ Bornes  
Communales
- ✓ Bornes  
De 2<sup>ème</sup> ordre



**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso

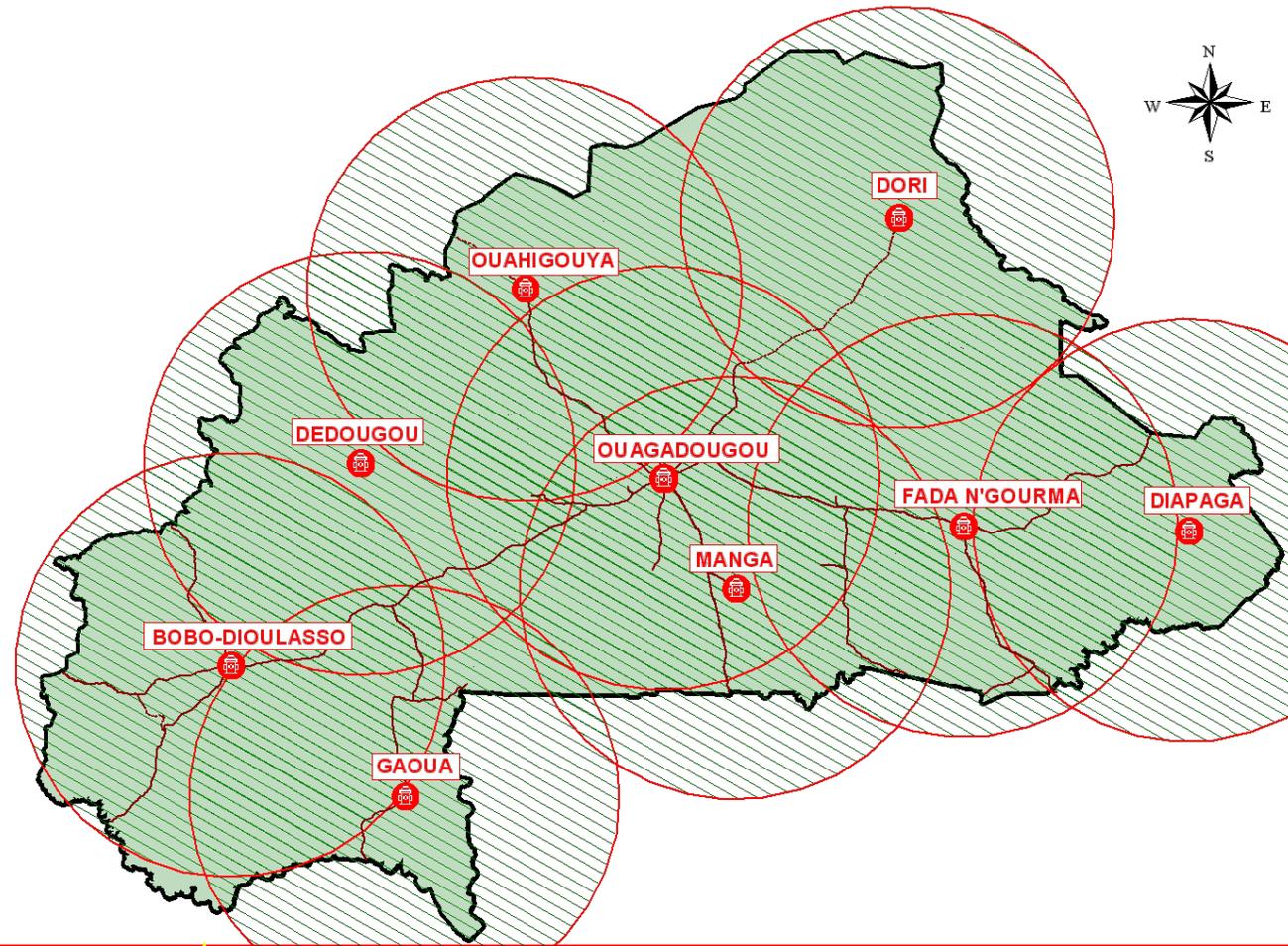


# Réseaux actifs: GNSS CORS Burkina

Nombre de  
stations GNSS  
CORS: 9

Rayon de  
couverture: 150  
Km

GNSS CORS OU Global Navigation  
Satellite System Continuously  
Operating Reference Station



**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# Réseaux actifs: GNSS CORS

Rôle joué  
actuellement:

- ❖ *Matérialisation  
du référentiel  
national*
- ❖ *Accessibilité du  
référentiel*



**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



## Défis et perspectives

### Les défis portent sur cinq points essentiels:

- ❑ Réhabilitation : Les bornes de nivellement ne sont pas toutes à des endroits sécurisés et au cours des travaux de routes et de diverses constructions, certaines d'entre elles sont appelées à être déplacées ou même sont détruites par les entrepreneurs occasionnant leur reprise par l'IGB.
- ❑ Maintenance: Cette action concerne les GNSS CORS. Le réseau étant actuellement géré par l'IGB, toutes les dépenses pour le maintien des équipements en état de marche sont de son ressort.



## Défis et perspectives

- ❑ Protection: Les mesures de protection des bornes et stations sont intimement liées à la sécurisation foncière des sites puis à l'organisation et la sensibilisation des acteurs locaux.
- ❑ Densification: La nécessité de densification se pose avec acuité afin de rapprocher les bornes des chantiers réduisant ainsi les pertes de temps.
- ❑ Diversification des mesures: L'intégration des mesures gravimétriques et la production de modèles de Géoïde sont devenues une nécessité au Burkina Faso.



## Défis et perspectives

### Les perspectives sont les suivantes:

- ❑ Organisation d'ateliers de sensibilisation avec les responsables des collectivités territoriales (maires et conseillers) pour la protection des bornes de leur ressort territorial, de même que les entrepreneurs.
- ❑ Production d'un plan de densification du territoire pour l'installation de nouvelles stations CORS pour une pleine utilisation des multiples services qu'elles offrent.
- ❑ Organisation chaque deux ans de « forum CORS » afin que l'ensemble des acteurs des pays développés et des pays en développement puissent partager leurs expériences sur la technologie GNSS CORS et les nouvelles opportunités qu'elle offre.

---

**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso



# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

---

**Institut Géographique du Burkina (IGB)**

Des hommes, des stratégies et des outils pour une pleine contribution de l'information géographique aux efforts de développement du Burkina Faso