

# Lutter contre les inondations par la mobilisation des habitant.e.s dans la banlieue de Dakar

## Retour d'expérience du projet Ping-Giri

### FICHE MÉTHODOLOGIQUE N° 3 : La cartographie participative

#### La cartographie, un outil de compréhension du territoire et d'aide à la décision

En amont des ateliers de planification urbaine participative, l'équipe cartographie du projet démarre sa mission par la réalisation d'une panoplie de cartes conçues à partir de photos aériennes effectuées à l'aide de drones et d'une collecte de données de terrain à travers les méthodes « open street map » : il s'agit de collectes de données collectives et collaboratives, qui sont mises en ligne et accessible à tous sur leur site. Les zones basses, zones critiques soumises aux inondations, les ouvrages d'assainissement et équipements existants sont également identifiés et cartographiés de même que les données sur l'habitat, dégradé par les eaux en période d'inondation. Les cartes réalisées servent ensuite de support lors des ateliers de diagnostic et de planification participative. Les habitant.es, appuyé.es par l'équipe projet, identifient sur carte les zones basses puis ces zones sont confirmées par une balade urbaine. L'équipe cartographique actualise ensuite les cartes en fonction de ces informations.



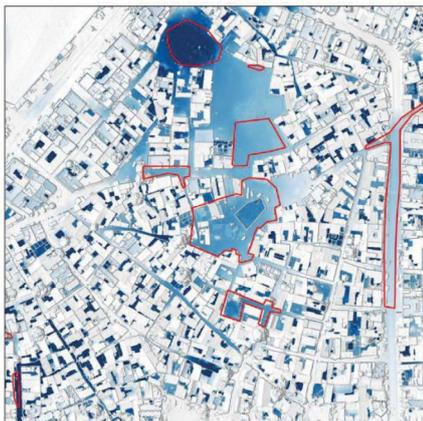
Identification sur carte des zones inondables lors des ateliers de diagnostic et planification participative

#### Les cartes réalisées dans le cadre de la gestion des inondations

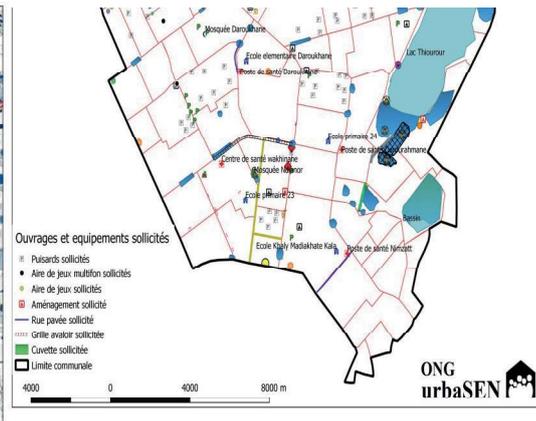
L'usage d'un système d'information géographique adéquat et à moindre coût peut constituer une solution ad hoc bien performante dans les projets de planification urbaine. De nouveaux outils et techniques ont été développés durant le projet pour identifier, à partir de cartographies aériennes, les zones basses et inondables dont l'inondabilité est vérifié sur le terrain par la suite. L'ONG urbaSEN dans la banlieue dakaroise a ainsi développé une capacité de création, de mise à jour, d'analyse et de gestion de l'information géographique à l'échelle communale. Diverses cartes ont été réalisées : carte des bassins versants, carte du modèle numérique de terrain (MNT), cartes des ouvrages et réseau d'assainissement existants et à réaliser, cartes des équipements, cartes des courbes de niveau, carte de zonage (délimitation des quartiers d'une commune)...



Carte aérienne réalisée par drone avec zones inondées



Carte d'analyse du MNT sur les zones basses

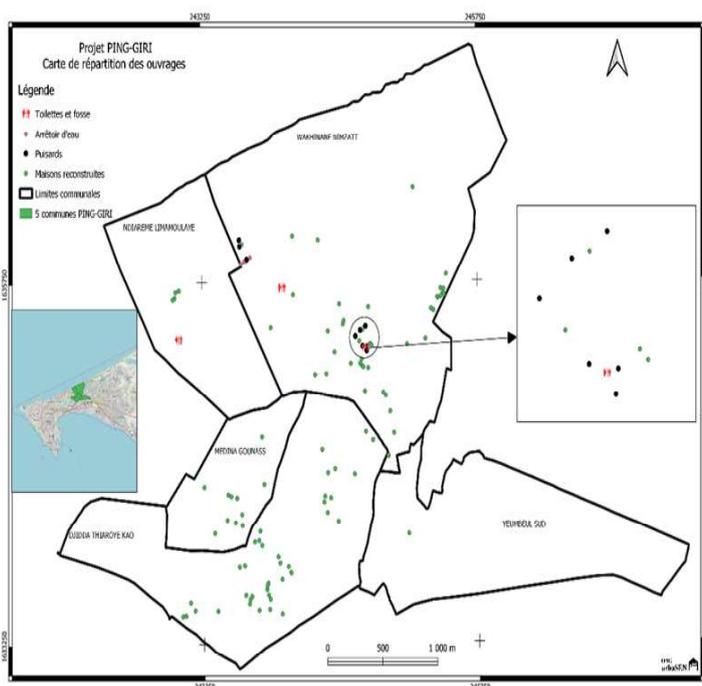


Carte présentant les zones inondables, les infrastructures existantes et les ouvrages projetés

## Résultats

La production de ces cartes a permis:

- De **vérifier l'intérêt de l'usage de cartographies par drones** pour identifier les zones basses inondables ainsi que les zones de concentration d'écoulements.
- **D'identifier l'ensemble des zones inondables** des communes d'intervention du projet ;
- **D'être un outil d'échange et de décision** autour des enjeux de territoire. Les communes et agents de l'Etat, avec les habitant.es ; ont ainsi pu prioriser les micro projets et projets structurants à réaliser.
- **De doter les communes du projet de cartes** nécessaires à la planification de leur terroir.
- **De produire l'émission d'Attestation d'Occupation Foncière (AOF)** aux communes partenaires
- **De cartographier précisément les ouvrages réalisés** dans le cadre du projet : ouvrages communautaires de gestion des inondations et ouvrages à la parcelle pour la réhabilitation de l'habitat.
- De collecter les données nécessaires à alimenter **le suivi de l'habitat du bureau d'urbanisme municipal** de la commune de Djeddah Thiaroye Kao.
- **Former les 15 relais de la FSH** à la collecte de données pour alimenter la cartographie zonale des cinq communes d'intervention du projet.



Carte de répartition des ouvrages réalisés dans le projet PING-GIRI

## CONTACTS

**Gret :** diop.senegal@gret.org

**urbaSEN :** papa.ameth.keita@gmail.com

**FSH :** aissata926@gmail.com

**urbaMonde :** benedicte.hinschberger@urbamonde.org

AVEC LE SOUTIEN DE :



## PAROLES D'ACTEURS

« Ces différentes cartes réalisés dans le cadre du projet Ping Giri sont d'une grande utilité dans la mesure où notre commune n'a jamais pu bénéficier de ce type de cartes. Si on décidait de s'en procurer, cela nous coûterait une fortune dont nous ne disposons pas pour le moment »  
» Agent municipal de la commune de Yeumbeul sud.

## Enseignements

- **L'utilisation de drones** permet de déterminer l'altimétrie, identifier les zones inondables, tracer les bassins versants ou assurer un suivi des zones inondées.
- **La cartographie est un outil indispensable** pour la planification urbaine. Elle permet :
  - ◇ D'identifier les zones *non aedificandi* et d'aider les collectivités à l'extension des zones à usage d'habitation ;
  - ◇ De constituer une base de données géoréférencées, de faire un état des lieux et d'assurer un suivi de son patrimoine ;
  - ◇ De mieux appréhender son territoire et de faciliter la prise de décision pour son développement

## Limites / Points à améliorer

- Réaliser des cartes nécessite des moyens techniques et des compétences, qui sont rarement à portée des collectivités, qui doivent faire . Le recours à des bureaux d'étude.
- Renforcer les services techniques sur les bases de données peut leur permettre de les mettre à jour, ce qui est plus à leur portée.

## Pour aller plus loin :

- **Vidéo d'une balade urbaine** pour la collecte de données accessible :

<https://www.youtube.com/watch?v=NFz7Bj2NKno>

- **Cartes des communes d'intervention** téléchargeables sur :



## LES FICHES METHODOLOGIQUES

- N° 1 : Approche générale du projet
- N° 2 : La planification participative
- N° 3 : La cartographie
- N° 4 : Le cofinancement et le portage
- N° 5 : Des réponses techniques: Conception
- N° 6 : Des réponses techniques: Réalisation