

# Vers une gestion urbaine efficace : Les Systèmes d'Information Géographique (SIG) à l'œuvre à Ben Mostefa Benaouda et à Constantine

## La digitalisation au service de la gestion urbaine

La promotion de la gestion urbaine durable à travers la digitalisation reste une préoccupation majeure pour les administrations locales. Elle a un impact significatif sur divers aspects, allant du social, de l'environnemental et de l'économique aux domaines urbains et politiques. En Algérie, le contexte de la digitalisation dans les services urbains évolue progressivement, bien que d'autres défis liés à la croissance rapide des villes persistent, tels que la demande accrue en infrastructures et la nécessité d'assurer des services urbains efficaces.

Le projet régional « Coopération Décentralisée Maghreb-Allemagne » (KWT II), mandaté par le Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (BMZ) a été mis en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH en coopération avec le Service pour les Communes du Monde (SKEW) de l'Engagement Global gGmbH, de mars 2020 à février 2024. Entre autres, des partenariats de projet entre des villes allemandes et des villes maghrébines ont été soutenus. Les bonnes pratiques décrites dans la présente fiche ont été développées par les villes partenaires Ben Mostefa Benaouda et Sindelfingen d'une part et Constantine et Aschaffenburg d'autre part. Elles seront mises à l'échelle par le projet régional de suite « Adaptation urbaine au changement climatique au Maghreb » allant de mars 2024 à février 2027.



### Mise en œuvre d'un Géoportail pour la nouvelle ville de Ben Mostefa Benaouda

En Algérie, le projet régional KWT II a été mis en œuvre en collaboration avec l'Agence Nationale de l'Urbanisme (ANURB) du Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville.

Le projet du Géoportail de Ben Mostefa Benaouda (Annaba) a émergé d'un partenariat avec la ville allemande de Sindelfingen depuis 2016. Conçu comme un outil de travail, le Géoportail facilite la manipulation des données géospatiales, contribuant ainsi à l'amélioration de la gestion et de la planification urbaines.



### Mise en œuvre d'un projet SIG à Constantine

Le projet SIG de la ville de Constantine a émergé d'un partenariat avec la ville allemande d'Aschaffenburg dans le cadre de KWT II, en 2020. Il visait le développement des SIG pour faciliter la gestion urbaine par l'exploitation des données géospatiales. Ce projet a intégré des fonctionnalités avancées de gestion urbaine, assurant ainsi un suivi optimal des services urbains.



### Démarches et actions

Les outils SIG à Constantine et à Ben Mostefa Benaouda ont été élaborés en adoptant une approche bien définie (diagramme 01) :

**a) Les échanges et ateliers techniques :** Le transfert de connaissance sur divers outils numériques (p. ex. QGIS, FME) et le retour d'expérience des villes allemandes sur la méthode d'approche d'un projet SIG communal ont permis aux deux villes algériennes de rapidement développer une vision et un plan d'action efficace pour entamer les projets.

**b) Le diagnostic des besoins :** Cette étape, menée avec les cadres techniques et les décideurs, a relevé les défis relatifs au manque de données numériques géolocalisées soulignant ainsi la nécessité d'intégrer un outil SIG pour faciliter la gestion durable des services urbains au niveau des deux villes algériennes.

**c) Le plan d'action et mise en œuvre d'un SIG :** Ce diagnostic s'est traduit par un plan d'action axé sur trois dimensions :

➤ **La mobilisation des ressources humaines et matérielles :** Dans les deux villes, une équipe chargée du pilotage et suivi du projet SIG a été créée. De plus, l'acquisition du matériel informatique indispensable au bon fonctionnement du projet a été réalisée.



Gauche : Séance de travail sur les SIG entre les deux partenaires Ben Mostefa Benaouda et Sindelfingen, le 27/11/2019 à Sindelfingen (Allemagne).

Droite : Visite de travail de Ben Mostefa Benaouda à Sindelfingen, le 08/11/2022. Exercice pratique.

► **Un plan de renforcement des capacités** : Un programme continu de workshop et de formation a accompagné les équipes chargées du projet SIG au niveau des deux villes. Cela a porté sur les bases des SIG, la manipulation des logiciels SIG et les principes de développement d'un Géoportail.

► **Les données** : L'équipe respective chargée du projet alimentaire, au fur et à mesure, le SIG à Constantine et le Géoportail à Ben Mostefa Benaouda en collectant et en géoréférençant les données prioritaires.

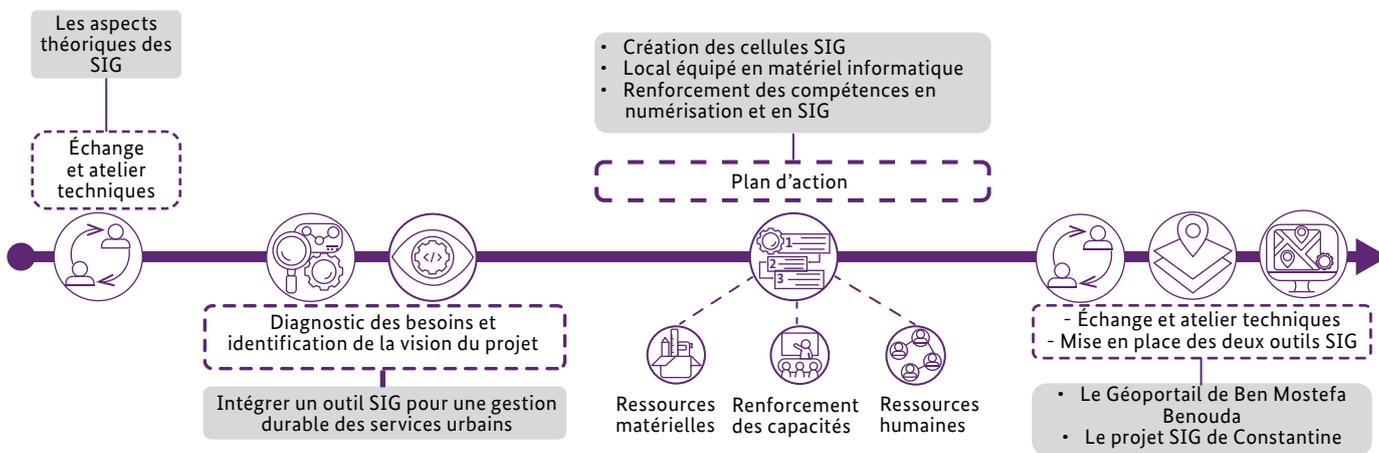


Diagramme 01 : La démarche méthodologique des deux projets pilotes. © GIZ

Les projets à Constantine et à Ben Mostefa Benaouda (Annaba) ont suivi la même démarche de mise en œuvre des SIG. Les distinctions résident dans les points suivants (diagramme 02) :

**Un comité de pilotage communal**  
 À **Constantine**, l'équipe du projet SIG est composée de cadres et de responsables des différentes directions communales dont le bureau du plan ainsi qu'un professeur d'université. Le bureau du plan est dédié exclusivement aux SIG.

**Une cellule SIG intersectorielle**  
 À **Ben Mostefa Benaouda**, la cellule SIG est représentée par 10 organismes intersectoriels. Pour les membres de cellule SIG, la réalisation du projet est une tâche annexe à leur responsabilité quotidienne.

**Un SIG sur Desktop**  
 À **Constantine**, le projet SIG se présente comme une solution technique visant à simplifier la méthode de travail des directions et la prise de décision communale.

**La mise en place des outils SIG**  
 À **Ben Mostefa Benaouda**, le Géoportail se présente comme une plateforme facilement accessible aux profils techniques et décideurs, favorisant la coordination entre les divers organismes chargés de la gestion et la planification urbaines.

Diagramme 02 : Les distinctions entre les deux projets en matière de démarche méthodologique. © GIZ

## Accomplissements

Les projets SIG de Ben Mostefa Benaouda et de Constantine ont abouti aux résultats suivants (diagramme 03) :

**Acquisition des compétences sur les SIG**  
 Plus de 40 échanges ont eu lieu, en présentiel ou en virtuel, sous divers formats. De plus, 27 membres des deux cellules ont été formés sur les fondamentaux des SIG et la construction d'un Géoportail.

**Un changement organisationnel à Constantine**  
 À Constantine, le bureau du plan de la commune, doté d'un personnel formé et de matériel adapté aux SIG, a été exclusivement dédié au développement du projet. De plus, un comité de pilotage a été constitué pour assurer le suivi du projet SIG, regroupant des cadres techniques communaux et une professeure d'université.

**La mise en place des deux outils SIG**  
 Un Géoportail pour la nouvelle ville de Ben Mostefa Benaouda et un projet SIG pour la ville de Constantine ont été mis en place. Ces deux projets représentent des outils d'aide à la planification et à la gestion urbaines, ainsi qu'à la prise de décision au sein des deux villes.

Diagramme 03 : Résultats obtenus des deux projets. © GIZ



## Défis

Plusieurs défis et obstacles ont été rencontrés et nécessitaient des solutions adaptées. Voici ces défis de manière plus détaillée (diagramme 04) :

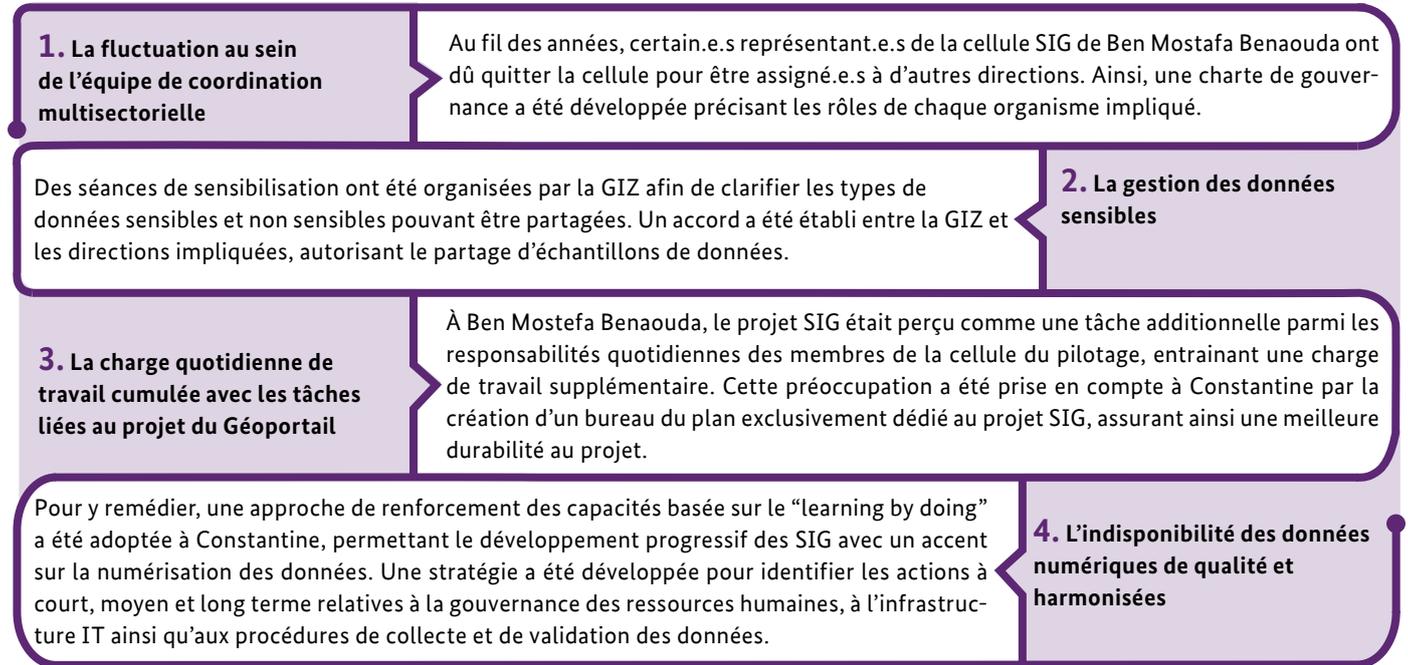


Diagramme 04 : Les obstacles rencontrés au cours de la mise en œuvre des deux projets. © GIZ



## Caractères innovants et points forts

Les caractéristiques innovantes des deux projets ont été diverses et cruciales pour la gestion et le développement urbain à savoir (diagramme 05) :

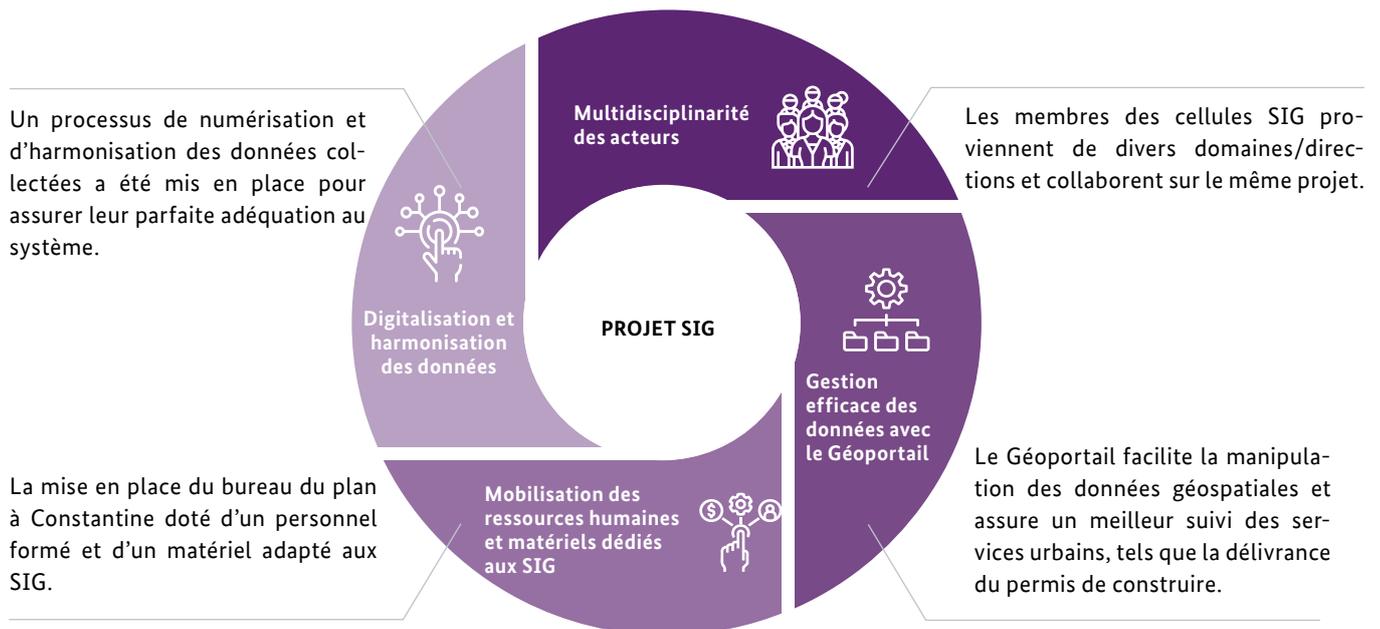


Diagramme 05 : Les caractéristiques innovantes des projets SIG de Ben Mostefa Benaouda et de Constantine. © GIZ



*Gauche : Enquête qualitative sur la capacité de la commune de Constantine à mettre en œuvre un SIG avec la Direction des Ressources Humaines.*

*Droite : Formation SIG et cartographie-Workshop d'initiation au QGIS. Commune de Constantine.*

Anita Sebio Kouhè  
Cheffe de projet  
anita.sebio-kouhe@giz.de  
T +49 6196 79 - 1068  
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5  
65760 Eschborn  
Allemagne



## Bonnes pratiques, leçons apprises et conseils

L'expérience des deux villes algériennes, Ben Mostefa Benaouda et Constantine, a permis de tirer un nombre de leçons et de déceler quelques bonnes pratiques et conseils à prendre en considération lors de la mise en œuvre d'un projet SIG :



**Capitaliser sur l'expérience existante**

L'expertise allemande de 20 ans dans le domaine des SIG a permis d'éviter les erreurs courantes et d'acquérir des enseignements précieux lors du lancement des projets SIG au niveau des villes algériennes. À titre d'exemple, Constantine s'est inspirée de l'exemple d'Aschaffenburg qui consiste à intégrer les universitaires dans le projet SIG afin d'accélérer le processus de mise en œuvre. Les universitaires ont donné un appui dans la collecte des données et le développement du SIG.



**Commencer petit, et évoluer**

Le projet à Constantine a tiré une leçon cruciale de l'expérience de Ben Mostefa Benaouda qui consiste à débiter de manière ciblée, évolutive, et en évitant l'intersectorialité au départ. L'implication de plusieurs directions au début entraînait des retards. Constantine a privilégié un début modeste pour une meilleure maîtrise du projet.



**Mobilisation des ressources humaines**

L'expérience à Ben Mostefa Benaouda a souligné les défis liés à l'attribution de tâches supplémentaires au comité de pilotage, entraînant une inefficacité. Ce constat a guidé le lancement du projet SIG à Constantine avec la création d'un bureau du plan doté d'un personnel formé, dédié exclusivement à l'élaboration du projet.



**Renforcement des capacités**

Les formations techniques, adaptées aux besoins spécifiques des membres des comités de pilotage, ont permis d'adopter l'approche « learning by doing » à Constantine. Ce qui a favorisé une progression rapide et une réduction des coûts de mise en œuvre du projet.



**Priorité à la rentabilité**

S'assurer que les investissements dans les SIG sont rentables. Evaluer régulièrement les coûts par rapport aux avantages et apporter des ajustements si nécessaires pour maximiser le rendement.



**Sécurité du système**

Veiller à ce que la collecte, le stockage et la diffusion des données intégrées aux SIG respectent les normes d'interopérabilité selon l'Open Geospatial Consortium, et de sécurité pour la protection du système, ainsi que des données des institutions et des citoyens. nes soient en conformité avec la loi 18-07 du 10 août 2023 sur la protection des données personnelles.

Diagramme 06 : Bonnes pratiques, leçons apprises et conseils. © GIZ

Publié par :

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Siège de la société  
Bonn et Eschborn, Allemagne

Projet régional Coopération Décentralisée  
Maghreb-Allemagne (KWT II)  
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5  
65760 Eschborn, Allemagne  
Tel +49 (0)6196 79 1068  
info@giz.de  
www.giz.de

Mise à jour

Octobre 2024

Rédaction/  
Conception

Samah Flissi, Doria Adman, Essodom Loufaï

Mise en page

Narimane Boucena

Sur mandat du :

Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (BMZ)

En coopération avec

Agence Nationale de l'Urbanisme (ANURB) au sein du  
Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville en Algérie