

# Enjeux climatiques et actions locales dans les villes du Maghreb

Imane Chafiq

Conseillère Technique GIZ Maroc

Projet Centre de Compétences Changement Climatique 4C / IKI



Mandaté par :



de la République fédérale d'Allemagne

# Augmentation du risque urbain

Urban Risks	Alexandria		Tunis		Casablanca		Bouregreg Valley	
	Current	2030	Current	2030	Current	2030	Current	2030
Seismicity/ground instability	Low	Medium	Medium	High	Very Low	Very Low	Low	Medium
Tsunami/Marine submersion	Low	High	Medium	High	Medium	Medium	Low	High
Coastal Erosion	Medium	High	High	Very High	High	High	Medium	Low
Flooding	Low	Medium	High	Very High	High	High	Low	High
Water Scarcity	Low	High	Low	Medium	Low	Medium	Low	Medium

■ Very High  
 ■ High  
 ■ Medium  
 ■ Low  
 □ Very Low

Source: Climate change adaptation and natural disasters preparedness in the Coastal Cities of North Africa, Banque Mondiale, Juin 2011

# Enjeux climatiques: quelques exemples

## Températures et vagues de chaleur

D'ici 2050, la durée de la campagne céréalière en Tunisie sera réduite de 16 jours dans le cas du scénario de 2°C

Le haut niveau d'évaporation provoquera des pluies torrentielles et inondations plus fréquentes

## Elévation du niveau de la mer:

Dans la région méd, moy 1.1–1.3 mm/an

Ville de Tunis 0.56 m projetée d'ici 2100 pour un scénario de 4°C

Scénario 0.5 moy d'ici 2050, déplacement de 1,5 millions d'habitants de villes côtières et perte d'environ 195 000 emplois

# Enjeux climatiques: quelques exemples

## **Pénurie d'eau**

Maghreb reçoit moins de 300mm de précipitation/an (200 à 300 mm sont la limite minimale nécessaire à l'activité agricole)  
Consommation d'eau / habitant sup. à la moyenne mondiale  
Insécurité alimentaire

## **Sécurité et santé:**

Lien entre le CC et les mouvements migratoires  
Instabilité politique, chômage, pauvreté  
Risque sur la santé de la population: inconfort thermique, problèmes respiratoires, maladies à transmission hydrique, etc.

- Concentration de la population dans les zones urbaines
- Taux de croissance moy. de la population de 2%, parmi les plus élevé au monde
- Augmentation de la demande sur l'habitat et des services urbains et infrastructures, donc plus de pression sur les autorités locales
- Habitat informel
- Absence de plan de développement urbains intégrés, manque de ressources financières, manque de compétences techniques

# Quelle action locale?

- 1. Se protéger en s'adaptant aux effets du changement climatique**
- 2. Se développer en contribuant à l'atténuation en agissant sur les sources émettrices de gaz à effet de serre (GES)**

## Se protéger en s'adaptant aux effets du changement climatique

- Variable des conditions politiques, culturelles, historiques et climatiques
- Infrastructures et aménagements résilients au CC
- Planifier des investissements liés à l'élévation du niveau de la mer
- Améliorer la gestion de l'eau
- Stratégies de développement économique local intégrées
- Systèmes d'alerte précoce
- Relocalisation des populations urbaines pour s'approprier des emplacements améliorées prenant en considération l'évolution du climat

# Quelle action locale?

## Contribuer à l'atténuation en agissant sur les sources émettrices de gaz à effet de serre (GES)

- Répondre simultanément à d'autres problématiques environnementales locales urgentes: pollution de l'air, déchets, transports urbain, Eclairage public, développement économique local.
- Sources d'énergie alternatives
- Efficacité énergétique dans le bâtiment
- Sources d'énergie alternative dans le bâtiment, éclairage public, transport.

Source: Potsdam Institute for Climate Impact Research, 2015

# Exemple d'action locale «ville de Fès – Maroc »

## Eclairage public grâce au biogaz des déchets ménagers:

30 % d'éclairage assuré grâce aux déchets ménagers

1<sup>ère</sup> année d'exploitation: 2015

Production d'énergie renouvelable: 8 660 MWh/an ce qui équivaut à des revenus de près de 7 millions de DH.

Puissance livrée est de 1 MW, à terme 5 MW sachant qu'on a besoin de 3,5 MW pour éclairer la ville de Fès.

- Relier la question du changement climatique aux priorités de l'environnement local et à d'autres dimensions du développement

- 
- Succès dépend essentiellement de la disponibilité des ressources nécessaires, non seulement financière, mais aussi des connaissances, de la capacité technique, des ressources institutionnelles et des outils

## Politiques d'adaptation urbaines se veulent volontaristes

- Modification de l'occupation de l'espace
- Investissement Direct, notamment les ouvrages de protection et infrastructure de gestion de l'eau;
- Adaptation du bâti;
- Augmentation de la résilience de certaines zones: Désertification économique, outils d'aide aux impactés du CC

**L'anticipation est moins couteuse que l'investissement pour  
le redimensionnement / ou le réinvestissement**



ROYAUME DU MAROC



Ministère délégué  
auprès du Ministère de l'Énergie,  
des Mines, de l'Eau et de l'Environnement,  
chargé de l'Environnement

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Mandaté par :



Ministère fédéral  
de l'Environnement, de la Protection de la Nature,  
de la Construction et de la Sécurité nucléaire

de la République fédérale d'Allemagne

# Le Centre de Compétences Changement Climatique « 4C Maroc »

Une plateforme de RenfCap et un hub d'information, de transfert de technologie et d'expertise marocaine en matière de changement climatique ouvert sur son environnement national et régional



# Les missions du « 4C Maroc »

1

Contribuer au renforcement des capacités en matière de Changement climatique

2

Capitaliser information/connaissance et savoir faire sur le CC au Maroc: adaptation, vulnérabilité, atténuation, finance climat...

3

Développer des outils d'aide à la prise de décision sur le CC

4

Contribuer à l'effort mondial sur le CC: partage d'expérience, réseautage, veille, ....

# Le 4C Maroc et l'action

