

Profil de Résilience

TUNIS 2023

Profil de Résilience
TUNIS 2023

Table des matières

- 6 **Introduction**
- 10 **Contexte de la Ville**
- 17 **Construire la résilience à Tunis à travers une Stratégie de développement**
- 20 **Chocs récurrents**
 - 24 Inondations
 - 24 Facteurs de causalité
 - 24 Conséquences des inondations à Tunis
 - 26 Action connexe dans la stratégie de développement
 - 27 Relation avec le Programme Mondial
 - 28 Pénurie d'eau, de nourriture et d'énergie
 - 28 Facteurs de causalité
 - 28 Conséquences des pénurie d'eau, de nourriture et d'énergie à Tunis
 - 29 Action connexe dans la stratégie de développement
 - 29 Relation avec le Programme Mondial
 - 30 Vagues de chaleur
 - 30 Facteurs de causalité
 - 30 Conséquences des vagues de chaleur à Tunis
 - 31 Action connexe dans la stratégie de développement
 - 32 Relation avec le Programme Mondial
- 33 **Tendre vers la résilience à long terme**
- 35 **Annexe : Liste des chocs**
- 46 **Bibliographie et références**

Liste de cartes

Carte 1	Situation géographique de Tunis. Source : CRGP basé sur UN OCHA (2017).
Carte 2	Vue satellite du Grand Tunis. Source : Google Satellite, UN OCHA (2017).
Carte 3	Ville de Tunis, vue satellite des limites municipales et des gouvernorats voisins. Source : CRGP based on Google Satellite, UN OCHA (2017).
Carte 4	Quartiers périurbains informels de Tunis. Source : CRGP basé sur OSM, UN OCHA et H.Dlala (2007).
Carte 5	Réseau routier et ferroviaire des transports de Tunis. Source : CRGP basé sur OSM et H.Dlala (2007).
Carte 6	Points d'intérêt de la ville de Tunis. Source : CRGP basé sur OpenStreetMap, Google Maps, Agence européenne pour
Carte 7	Topographie de Tunis, cours d'eau et risque d'inondation. Source : CRGP basé sur OSM, DEM de UN OCHA 2017, et El May et al (2010).
Carte 8	Température annuelle moyenne ; précipitations annuelles de la Tunisie 1901-2019. Source : Climate Risk Profile: Tunisia. (2021).
Carte 9	Espaces verts de Tunis. Source : CRGP basé sur Open Street Maps, Google Satellite (2022).

Liste d'images

Image 1	Trame urbaine de Tunis – Médina. Source : Google Satellite (2022).
Image 2	Cadre Stratégique de la Ville de Tunis.
Image 3	Cadre Stratégique de la Ville de Tunis.
Image 4	Tunis, Tunisie. Source : Mustafa Elmas.

Liste des tableaux

Tableau 1	Données issues de la base de données des événements d'urgence : La base de données EM-Dat montre que le pays a subi divers risques naturels, notamment inondations, glissements de terrain, maladies épidémiques et tempêtes. Catastrophes naturelles en Tunisie, 1900-2020 (Source).
Tableau 2	Chronologie des inondations dans la région du Grand Tunis depuis les années 2000. Source : CRGP d'après Fehri, N. (2014).

Mentions légales

Le profil de résilience de Tunis vise à fournir un aperçu des principaux défis de résilience identifiés par ONU-Habitat dans le cadre de son implication dans le développement de la stratégie de développement de la ville de Tunis. Les conclusions présentées dans ce profil n'ont en aucun cas été approuvées par la ville de Tunis ou tout autre partenaire institutionnel et représentent uniquement le résultat des observations réalisées par le programme mondial de résilience des villes d'ONU-Habitat (CRGP).

Introduction



Introduction

Avec plus de la moitié de la population mondiale vivant dans les villes et avec environ 3 milliards de personnes qui vivront dans les zones urbaines d'ici 2050, les villes sont confrontées à des défis démographiques, environnementaux, économiques, sociaux et spatiaux sans précédent. L'urbanisation rapide associée aux défis nouveaux et amplifiés résultant du changement climatique font que davantage de personnes sont confrontées à plus de risques dans nos villes. Renforcer la résilience des villes est donc essentiel si nous voulons garantir que les acquis du développement ne soient pas perdus lorsque les villes sont inévitablement frappées par des chocs, des tensions ou des défis. En ce sens, le travail d'ONU-Habitat sur la résilience urbaine vise à aider les gouvernements locaux et les parties prenantes concernées à transformer les zones urbaines en zones plus sûres, plus inclusives et plus agréables à vivre, et à améliorer leur capacité à absorber, à s'adapter et à se remettre de ces chocs et stress potentiels, tout en se transformant de manière positive vers la durabilité.

Depuis un an, le programme mondial d'ONU-Habitat pour la résilience des villes, en partenariat avec un réseau de villes méditerranéennes, MedCities et la mairie de Barcelone, s'emploie à soutenir la ville de Tunis dans ses efforts de renforcement de la résilience urbaine. La coopération menée dans le cadre du projet « A'SIMA Tunis : Planification stratégique et gouvernance multiniveaux pour une ville métropolitaine résiliente », visant à renforcer la durabilité de Tunis à travers des améliorations de la gouvernance et des partenariats méditerranéens. Il a soutenu l'élaboration d'une stratégie de développement de la ville (SDV), un processus qui a impliqué des consultations et des projets de près de 129 acteurs locaux de différents niveaux ainsi que des citoyens.

En tant que partenaire du projet et tirant parti de sa vaste expérience dans le renforcement de la résilience de nombreuses villes à travers le monde, le programme mondial de résilience des villes d'ONU-Habitat a soutenu le développement des éléments de risque et de résilience de la stratégie de la ville de Tunis par le diagnostic, l'examen et les recommandations du stratégie. Ce document présente quelques-uns des principaux enseignements tirés de ce processus.

Nous tenons à adresser nos remerciements et nos félicitations à la ville de Tunis pour avoir été l'une des villes pionnières de la région à s'être lancée dans cet ambitieux processus de transition vers la résilience et le développement durable. Le succès de cette initiative aura un impact majeur sur d'autres villes du pays et de la région, et nous exhortons et encourageons tous les participants au projet à continuer d'être proactifs dans les progrès de la ville vers la résilience.



A'SIMA Tunis



MedCities



Mairie de Barcelone



Zone métropolitaine de Barcelone



Municipalité de la ville de Tunis

ONU-Habitat CRGP : concepts principaux

La résilience urbaine est la capacité mesurable de tout système urbain, en incluant ses habitants, à maintenir la continuité à travers tous les chocs et stress, tout en s'adaptant positivement et en se transformant vers la durabilité.

Ainsi, une ville résiliente évalue, planifie et prend des mesures pour se préparer et réagir aux aléas, naturels et anthropiques, soudains ou lents, prévus ou non, afin de protéger et d'améliorer la vie des gens, de sécuriser les gains de développement, de favoriser un environnement investissable et de stimuler un changement positif.

Le programme mondial d'ONU-Habitat pour la résilience des villes est développé conformément aux cadres intergouvernementaux convenus au niveau mondial, à savoir: les Objectifs de Développement Durable, le Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe, l'Accord de Paris sur le climat, le Sommet mondial sur l'action humanitaire – Programme d'action pour l'humanité, et le Nouveau Programme pour les Villes.



Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe



Objectifs de Développement Durable



Accord de Paris sur le climat

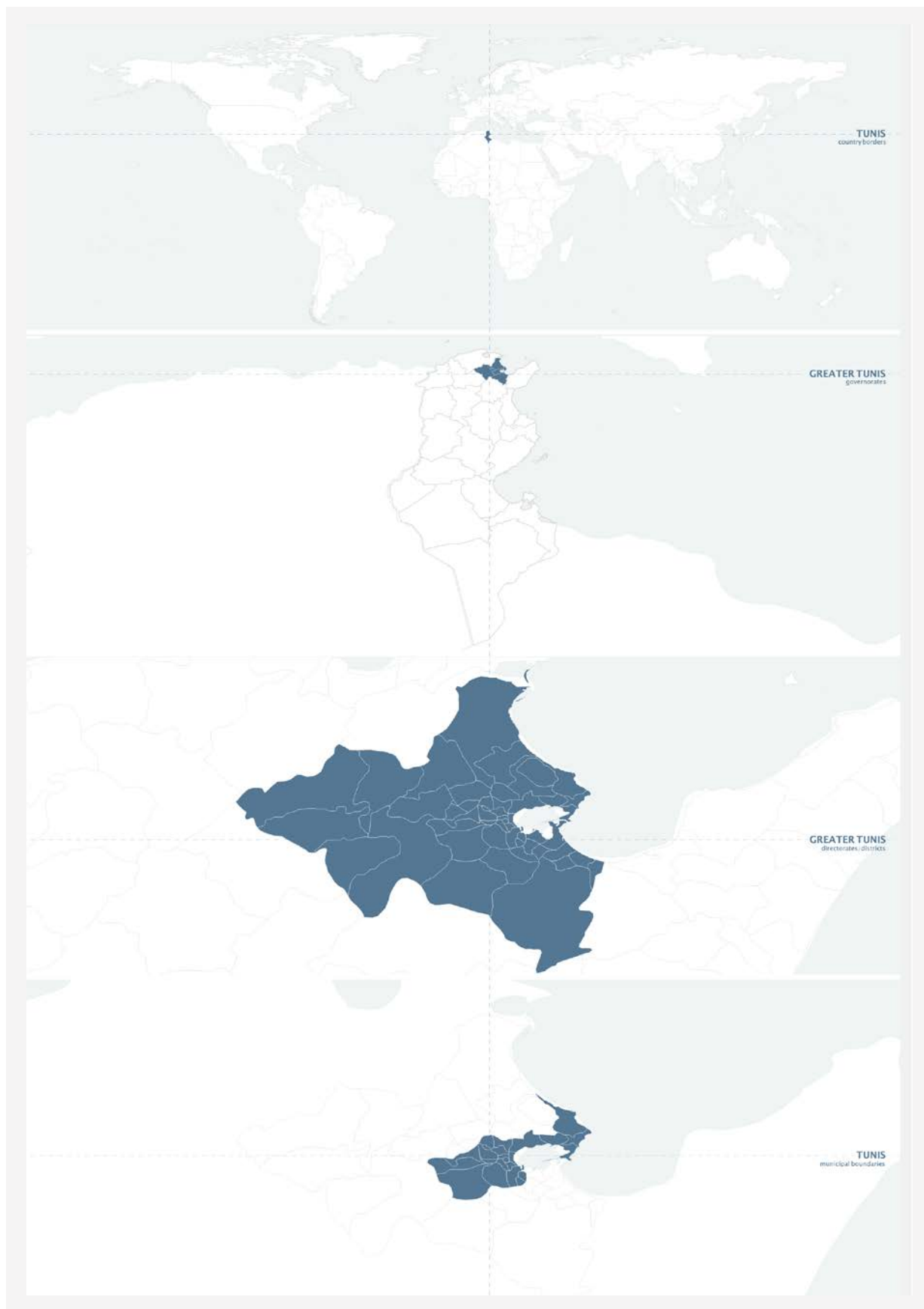


Sommet mondial sur l'action humanitaire - Programme d'action pour l'humanité



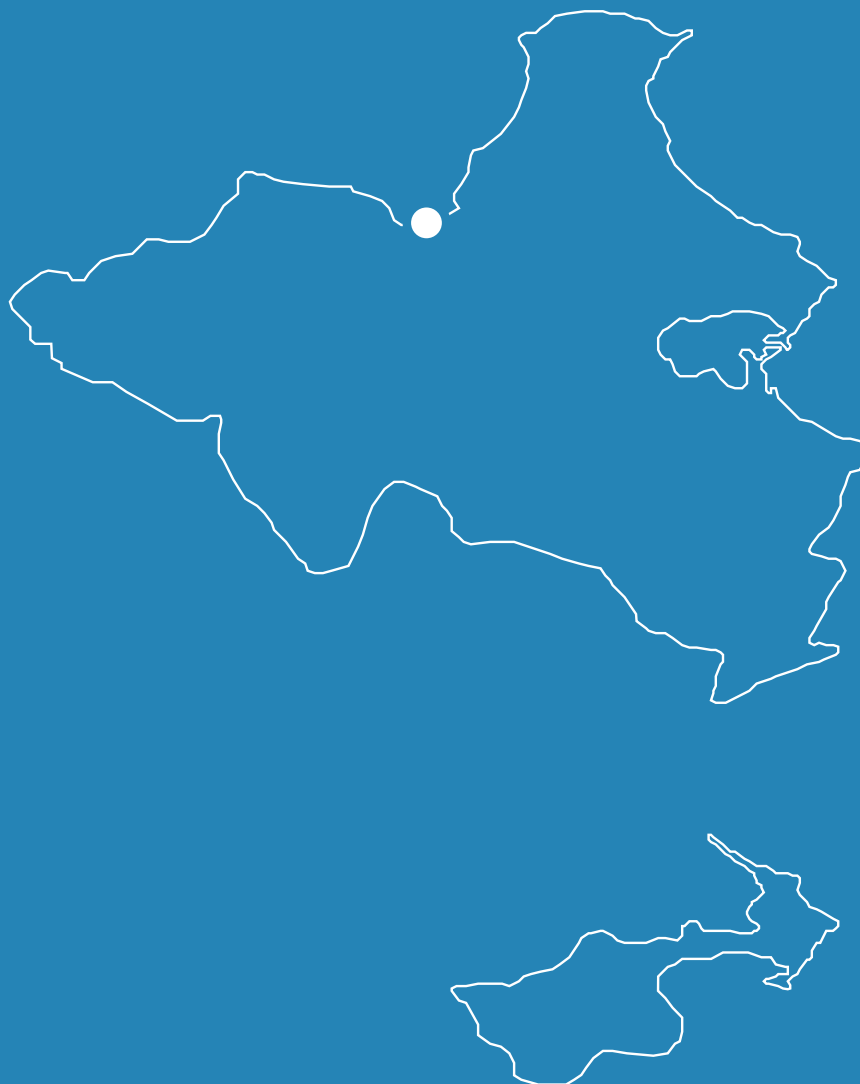
MET EN ŒUVRE LE
NOUVEAU PROGRAMME
POUR LES VILLES

Nouveau Programme pour les Villes



Carte 1 : Situation géographique de Tunis. Source : CRGP basé sur UN OCHA (2017).

Contexte de la Ville



Contexte de la Ville

Informations utiles

La ville de Tunis abrite l'ensemble des ministères, des agences gouvernementales et la majorité des sièges de grandes entreprises publiques et privées.

La ville de Tunis est le noyau central d'un ensemble urbain qui comprend 4 gouvernorats et plus de 33 communes, dont l'intégralité forme le Grand Tunis.

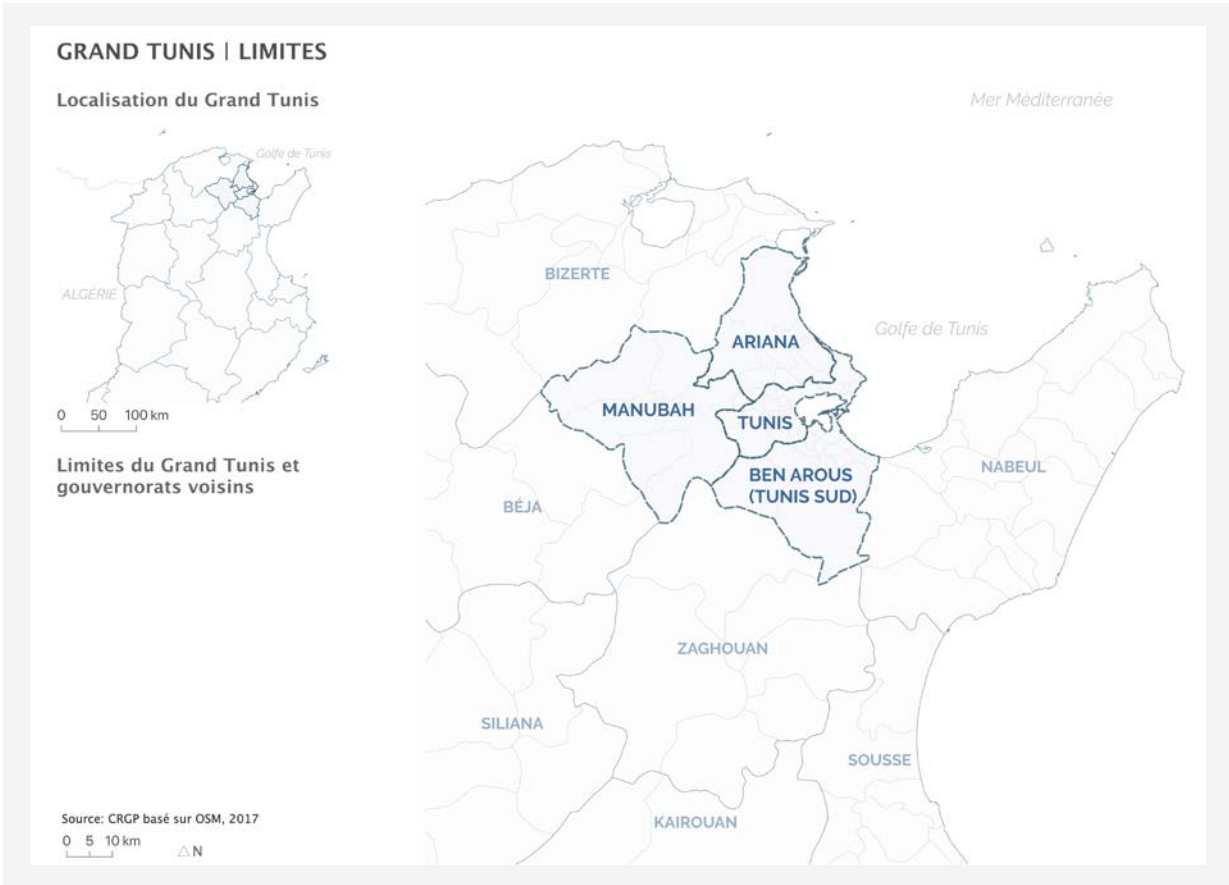
La Médina de Tunis abrite 88 monuments classifiés au niveau national comme monuments historiques.

Le Grand Tunis a une population d'environ 2 700 000 habitants, ce qui en fait la quatrième plus grande ville d'Afrique du Nord après Casablanca, Alger et Tripoli.

Région	Afrique du Nord
Pays	Tunisie
Coordonnées	36° 48'N 10° 10'E. Fuseau Horaire: UTC+1:00
Superficie	2 668 km ² (Grand Tunis), 104 km ² (Ville)

Située au nord-est de la Tunisie, la ville de Tunis représente le chef-lieu du gouvernorat (Wilayat) de Tunis. Celui-ci fait partie d'un ensemble urbain appelé le Grand Tunis. Capitale de la République Tunisienne depuis l'indépendance du pays en 1956, Tunis est aujourd'hui le principal pôle économique et politique du pays.

Tunis se situe au bord du lac de Tunis, et est reliée au golfe de Tunis en mer Méditerranée par un canal qui aboutit au port de La Goulette (Halq al Wadi). La commune a une superficie de 212,63 km², et est située à 40 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le Grand Tunis s'étend sur environ 300 000 hectares, dont 30 000 sont urbanisés, le reste étant partagé entre plans d'eau (20 000 hectares de lacs ou lagunes) et terres agricoles ou naturelles (250 000 hectares).



Carte 2 : Limite de la zone métropolitaine du Grand Tunis. Source : CRGP basé sur OSM (2017).

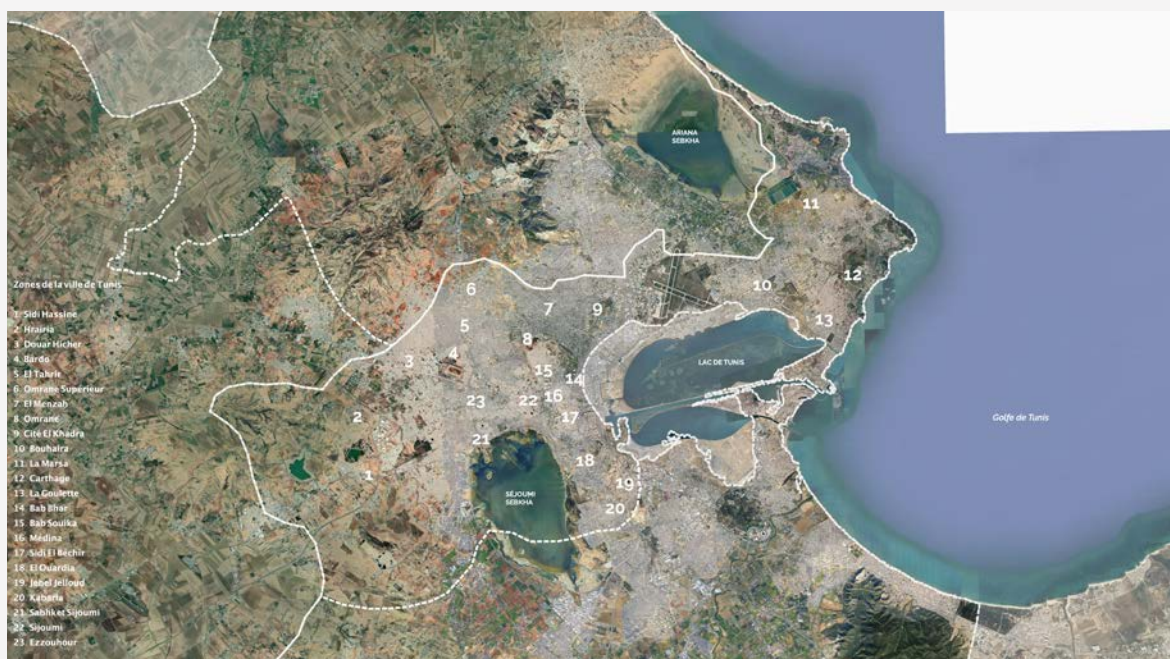


Image 1 : Trame urbaine de Tunis – Médina. Source : Google Satellite (2022).




Grand Tunis limits administratives

Source: Google Satellite  N 0 5 10 km



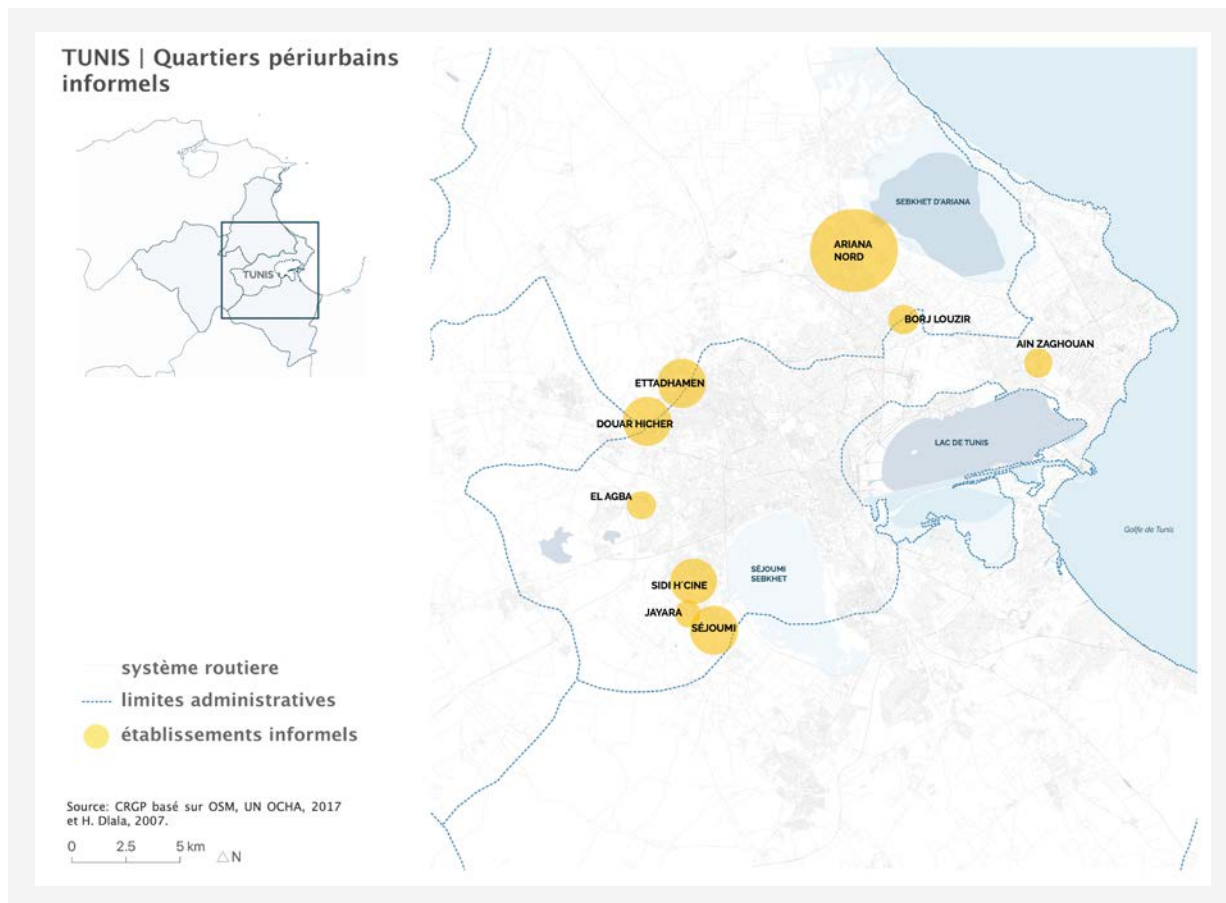
Limites et zones de la ville de Tunis

Source: Google Satellite, UN OCHA, 2017  N 0 2,5 5 km

Carte 3 : Ville de Tunis, vue satellite des limites communales et des gouvernorats voisins. Source : CRGP basé sur Google Satellite, UN OCHA (2017).

Dimension spatiale

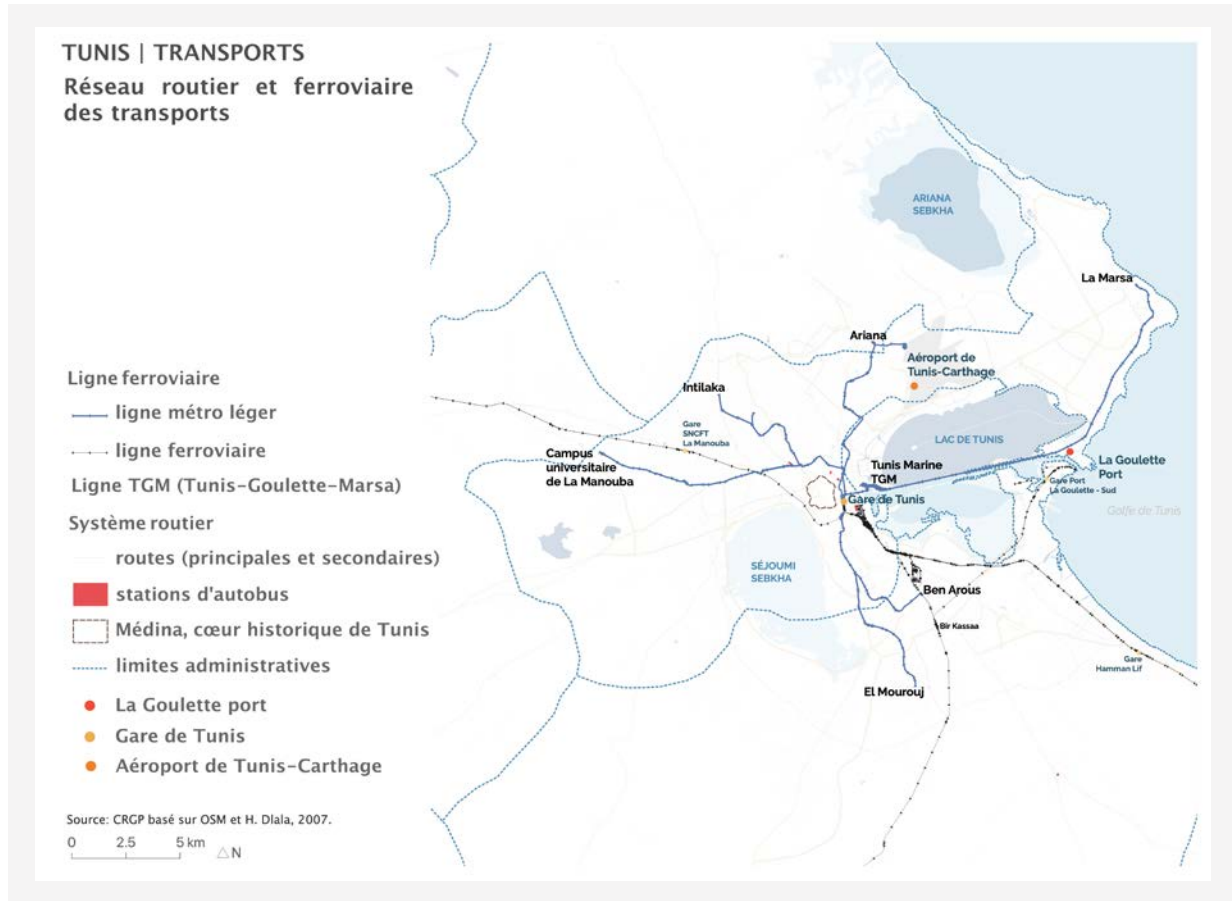
La croissance urbaine, estimée à 500 hectares par an, modifie progressivement le paysage du Grand Tunis. La Tunisie a atteint dix millions d'habitants en 2005, soit un triplement de sa population depuis l'indépendance en 1956. Aujourd'hui, la croissance démographique est plus lente, mais la ville de Tunis compte environ 610 915 habitants. Dans la zone correspondant au gouvernorat de Tunis, le nombre d'habitants est estimé à 1 056 247 et la densité de la population est de 2767 habitants/Km². L'essor de la ville et l'augmentation rapide de la population ont conduit à une urbanisation non planifiée et à plusieurs défis sociaux, environnementaux et économiques.



Carte 4 : Quartiers périurbains informels de Tunis. Source : CRGP basé sur OSM, UN OCHA, 2017 et H. Dlala (2007).

Fonction de la Ville

En Tunisie, Tunis est une plaque tournante pour l'éducation et les services de santé. Cependant, bien qu'elle soit la principale zone économique nationale, elle n'est pas une plaque tournante internationale majeure. La ville de Tunis a le potentiel et l'ambition de devenir une métropole de premier plan sur la scène internationale et un pôle d'attraction pour les entreprises.



Carte 5 : Réseau routier et ferroviaire des transports de Tunis. Source : CRGP basé sur OSM et H.Dlala (2007).

TUNIS | POINTS D'INTÉRÊT

Etude non exhaustive des lieux et points d'intérêt de la ville de Tunis

Divertissement, Culture et Religion

- Monuments & sites historiques
- Musées et galeries
- Lieux de culte



Services sociaux de base

- Hôpitaux et cliniques
- Enseignement
- Cimetières



Espaces verts et espaces publics

- Sites naturels
- Espaces publics
- Stades et sports
- Marchés



Bâtiments gouvernementaux et transports

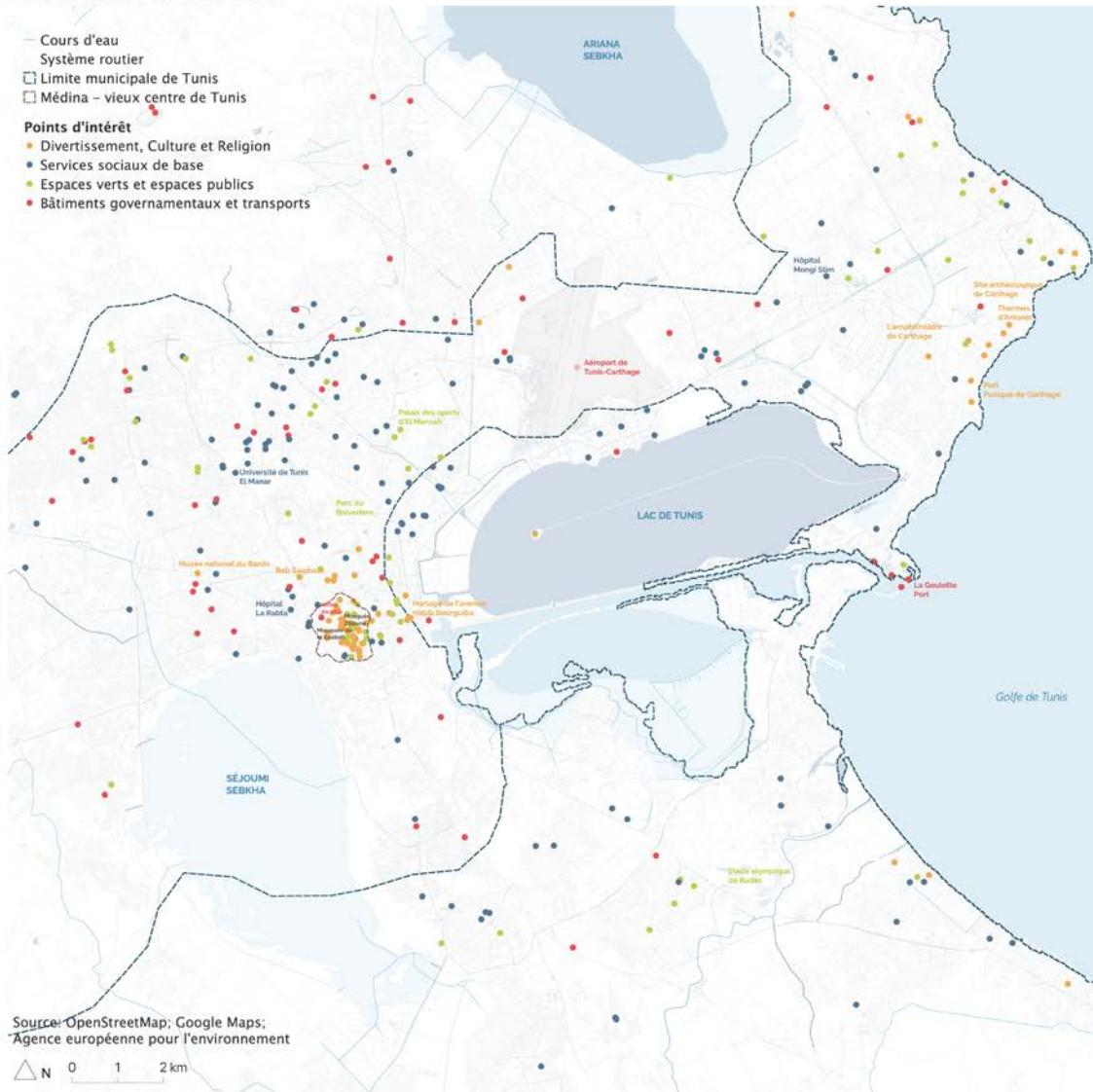
- Bâtiments gouvernementaux
- Aéroport et Gare
- Port



△ N 0 10 20 km

Points d'intérêt de la ville de Tunis

- Cours d'eau
 - Système routier
 - Limite municipale de Tunis
 - Médina - vieux centre de Tunis
- Points d'intérêt**
- Divertissement, Culture et Religion
 - Services sociaux de base
 - Espaces verts et espaces publics
 - Bâtiments gouvernementaux et transports



Source: OpenStreetMap; Google Maps;
Agence européenne pour l'environnement

△ N 0 1 2 km

Carte 6 : Points d'intérêt de la ville de Tunis. Source : CRGP basé sur OpenStreetMap, Google Maps, Agence européenne pour l'environnement (2022).

Construire la résilience à Tunis à travers une Stratégie de développement



Construire la résilience à Tunis à travers une Stratégie de développement

Informations utiles

Les actions de la stratégie s'orientent autour de six chantiers stratégiques. L'un d'entre eux étant notamment dédié à la promotion d'une ville résiliente et éco-responsable. Suite à plusieurs ateliers consultatifs, les experts en charge de l'élaboration de la stratégie ont recueilli les avis de plus de 186 parties prenantes issues d'agences nationales et régionales, de personnel technique municipal, d'entreprises privées locales, d'associations de la société civile ainsi que de représentants d'organisations internationales.

Initié en février 2021, le projet « A'SIMA Tunis : Planification stratégique et gouvernance multiniveaux pour une ville métropolitaine résiliente » vise à renforcer la durabilité urbaine de la ville de Tunis à travers une meilleure gouvernance et la création de partenariats méditerranéens. Le projet, coordonné par le réseau des villes méditerranéennes MedCités, est mis en œuvre en partenariat avec la Municipalité de Tunis et l'Aire Métropolitaine de Barcelone, avec le soutien financier de la Délégation de l'Union Européenne en Tunisie. Le programme mondial de résilience des villes (CRGP) d'ONU-Habitat aide ses partenaires à identifier et à définir les opportunités de renforcement de la résilience dans le cadre de cette initiative.

La Stratégie de Développement de la Ville (SDV) est un moyen de promouvoir et de planifier le développement économique, social, environnemental et spatial de la ville en définissant une vision, en identifiant des lignes stratégiques de développement et en élaborant un plan d'action global autour de programmes et de projets répartis sur le court, moyen et long terme pour une croissance durable et équitable. La SDV est élaborée grâce à la participation représentative de tous en vue de développer durablement le territoire et d'améliorer le niveau de vie de tous les citoyens.

L'une des principales conclusions du diagnostic était que Tunis était « vulnérable » avec « une faible résilience face aux risques climatiques, économiques, environnementaux et sociaux ». Le concept de résilience a été retenu dans la stratégie qui vise à créer une ville qui soit « une capitale inclusive qui garantit le droit à une ville durable : moteur d'une aire métropolitaine organisée et résiliente... ».

L'initiative d'A'SIMA Tunis est une étape majeure vers le renforcement de la résilience à Tunis. En faisant l'inventaire des initiatives et des projets en cours liés aux risques, en identifiant les lacunes et les différentes synergies, et en planifiant activement des mesures de réduction des risques dans le plan stratégique global de la ville Tunis, via le projet A'SIMA, investit dans la résilience pour son avenir proche et lointain.



Cadre Stratégique de la Ville de Tunis

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#)



Diagnostic concerté de la Ville de Tunis (cliquez ici)

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#)



Vidéo de la cérémonie de lancement de la stratégie de développement de Tunis

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#)



Document transversal «Faits, Défis et Projets»

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#)



Image 2 : Cadre Stratégique de la Ville de Tunis.



Image 3 : Cadre Stratégique de la Ville de Tunis.

Chocs récurrents



Chocs récurrents

L'étalement urbain a dévoilé des vulnérabilités supplémentaires à Tunis, en particulier l'incapacité de faire face aux inondations à cause de l'imperméabilisation des sols. La morphologie de Tunis, les modes de construction locaux, les modes de consommation de sa population, le faible niveau de végétation de son espace public, son système de transport, le manque d'investissement dans le développement et l'entretien des infrastructures se traduisent par la multiplication des îlots de chaleur, une pénurie d'eau potable l'eau et les inondations à répétition auxquelles la ville n'est pas préparée à faire face en raison de capacités financières et techniques limitées. Néanmoins, ces dernières années ont vu un tournant dans les attitudes à l'égard de la résilience et un engagement croissant à renforcer les capacités et la réponse pour relever ces défis. Bien que la plupart de ces efforts soient concentrés au niveau national, certains sont spécifiques à la ville de Tunis.

Au cours des 20 dernières années, le Grand Tunis a montré une grande vulnérabilité aux risques liés aux catastrophes naturelles. Le climat méditerranéen Tempéré Csa (Système de classification climatique de Köppen-Geiger) de la ville est caractérisé par des étés secs et prolongés suivis d'hivers doux avec des précipitations modérées. La ville est susceptible de connaître des épisodes sporadiques et intenses avec des conditions météorologiques extrêmes, comme en 2003 où 189 mm de pluie ont été recensés en 24 heures. La même année des températures record ont été enregistrées pendant 59 jours (Banque mondiale, 2011).

Comme dans toutes les villes du monde, les effets du changement climatique sont de plus en plus graves et imprévisibles, ce qui rend la gestion des chocs endémiques plus difficile. Des événements météorologiques extrêmes et autres chocs devraient se produire de manière plus fréquente dans tout le pays. Certaines régions pourraient subir plus de précipitations ainsi que des cyclones tropicaux apportant de fortes pluies, tandis que d'autres régions seraient victimes d'une augmentation des sécheresses et de leur intensité. À Tunis, de nombreux problèmes sont liés à l'eau en général, et résultent directement d'une mauvaise planification urbaine, de la gestion du cycle de l'eau ou de l'expansion rapide de la ville.

Une étude de la Banque mondiale datant de 2011 a estimé que les pertes économiques potentielles cumulées de tous les risques pourraient atteindre 1,05 milliard de dollars, soit 8 % de la production économique de la capitale. Environ 59 % des pertes potentielles sont liées aux risques d'inondation, tandis que 26 % sont dus aux risques sismiques et 14 % aux tempêtes. Les pertes potentielles sont estimées à 25 % d'ici 2030 et seront attribuables au changement climatique, dont la plupart seraient associés aux inondations. En 2019, l'INFORM 5 - indice international permettant de classer les pays selon leurs niveaux d'exposition aux risques et leurs échelles de vulnérabilité (sur une échelle de 0 à 10) - a attribué à la Tunisie une note de 3,2.

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#)

De plus, la ville n'a pas échappé aux conséquences de l'instabilité politique mondiale qui a touché la grande majorité des villes du monde. La pandémie mondiale ainsi que certains conflits internationaux ont accentué la pression sur l'approvisionnement en biens essentiels dans la ville. Dans ces conditions, la ville s'est lancée dans un processus d'analyse et de diagnostic de son système urbain afin de renforcer sa résilience.

Les sous-sections suivantes présentent un premier aperçu d'un certain nombre de chocs qui ont été mis en évidence dans le diagnostic et identifiés par le CRGP d'ONU-Habitat comme des risques prioritaires à Tunis. Bien qu'ils ne soient pas exhaustifs, les chocs ont été identifiés suite à une collecte de données préliminaires, une recherche documentaire et à l'aide des conclusions du rapport de diagnostic de la ville (2021). La liste initiale des chocs et des stress a été présentée lors d'un atelier de collaboration avec diverses parties prenantes à Tunis, qui a permis d'échanger sur les résultats de la collecte de données et d'établir un consensus général.

Risques naturels 1900-2020	Sous-type	Nombre d'événements	Nombre de décès	Total Affecté	Total des dommages ('000 USD)
Sécheresse	Sécheresse	2	0	31,400	0
Tremblement de terre	Mouvement du sol	1	13	0	0
Inondation	Crues soudaines	5	69	37,508	36,000
	Inondations fluviales	4	49	180,500	242,800
Invasion d'insectes	Criquets	2	0	0	0
Feu de forêt	Feu de forêt	1	0	2,000	0

Tableau 1 : Données issues de la base de données des événements d'urgence : La base de données EM-Dat montre que le pays a subi divers risques naturels, notamment inondations, glissements de terrain, maladies épidémiques et tempêtes. Catastrophes naturelles en Tunisie, 1900-2020 ([Source](#)).



Image 4 : Tunis, Tunisie. Source : Mustafa Elmas.

En mars 2022, ONU-Habitat CRGP a entrepris une première visite de terrain à Tunis dans le but d'acquies une meilleure compréhension de la ville, de ses infrastructures et installations critiques, et de s'engager avec les parties prenantes locales sur la nécessité d'une collaboration pour la résilience urbaine. Au cours de la visite, la cartographie initiale suivante des chocs, stress et défis à Tunis a été élaborée:

Chocs	Stress	Challenges
<ul style="list-style-type: none"> ● Naturel: inondations, élévation du niveau de la mer ● Environnemental: pollution de l'air ● Complexe: ruptures d'approvisionnement en eau, énergie et nourriture 	<ul style="list-style-type: none"> ● La gestion des déchets ● Réseau de drainage des eaux de pluie ● Perturbation des services d'eau ● Infrastructure vieillissante, non conforme ● Un étalement urbain non-règlementé ● Occupation anarchique de l'espace public ● Congestion urbaine et embouteillages ● Insécurité routière ● Dégradation des écosystèmes ● Pollution environnementale ● Chômage 	<ul style="list-style-type: none"> ● Social/complexe: migration ● Changement climatique: vagues de chaleur, changement de température

Dans les étapes suivantes de collaboration avec la ville, le CRGP d'ONU-HABITAT s'est concentré sur le renforcement de la résilience pour 3 principaux chocs récurrents qui ont été considérés comme ayant un impact élevé sur la ville et qui n'ont été directement traités par aucun des projets proposés. Ceux-ci sont:



Inondations



Pénurie d'eau, de nourriture et d'énergie



Vagues de chaleur

Pour une taxonomie complète des chocs utilisés par ONU-Habitat CRGP dans sa méthodologie, veuillez vous référer à l'Annexe II.



Inondations

Le risque d'inondation, y compris les crues pluviales et crues éclair, est le problème le plus pressant pour les habitants de la ville de Tunis. Le diagnostic souligne également le fait que la perception publique de cette menace a fortement augmenté au cours des deux dernières décennies. Tunis est entourée de trois Sebkhass, ce qui signifie qu'une montée des eaux (inondations, montée du niveau de la mer) peut entraîner l'inondation des zones basses autour des Sebkhass, qui sont des zones de plus en plus urbanisées. Des constructions anarchiques et une planification immobilière mal organisée ont conduit à la construction de bâtiments dans des zones à risque d'inondations.

La majorité des réseaux de drainage des eaux pluviales ont des capacités très limitées pour répondre aux inondations fréquentes qui surviennent dans les quartiers urbanisés. A cela s'ajoutent le nombre insuffisant de bassins en amont et les pressions d'un développement urbain chaotique dans de nombreux quartiers de la ville. Les risques d'inondation sont accentués par l'augmentation des eaux de ruissellement (conséquence d'une urbanisation prolongée, majoritairement informelle au détriment des terres agricoles). Les zones particulièrement préoccupantes sont Ariana Nord, Bardo/Oued Gueriana, Séjoumi Ouest et Radès.

Période	Zone	Impact sur les personnes, les processus et les actifs
Jan – Fev 2003	Nord de la Tunisie, en particulier cours moyen et basse de la rivière Medjerda, Grand Tunis	<ul style="list-style-type: none"> ● Récoltes endommagées à 85%. ● Dégâts matériels estimés à environ 20 millions de dinars tunisiens.
Set – Oct 2003	Grand Tunis	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 morts ● 2500 personnes sans abri ● Dégâts matériels.
Set – Oct – Nov 2007	Grand Tunis, en particulier, le secteur de Sabbalet Ben Amar	<ul style="list-style-type: none"> ● 16 morts ● Dégâts matériels considérables.
Set – Oct 2011	Grand Tunis	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 morts ● Des pertes énormes dans le secteur agricole qui sont estimées à environ 30 millions de dinars tunisiens ● Pression sur les infrastructures
Juin 2017	Région du Grand Tunis et du Kef	2 morts
Set – Oct 2019	Grand Tunis and Sfax	Routes coupées, moyens de transport interrompus, effondrement des infrastructures, dégâts matériels.
Set 2020	Grand Tunis, Sousse, Mahdia, Monastir	6 morts
Oct 2021	Bizerte, Greater Tunis, mais aussi Nabeul et Kasserine.	3 morts à Thala. Routes coupées, moyens de transport interrompus, effondrement des infrastructures, dégâts matériels.

Tableau 2 : Chronologie des inondations dans la région du Grand Tunis depuis les années 2000.

Source : CRGP d'après Fehri, N. (2014).

Facteurs de causalité

- Les tendances induites par le **changement climatique**, notamment les températures plus élevées et les épisodes pluvieux plus fréquents et plus intenses.
- **L'urbanisation rapide** y compris l'absence d'une utilisation des sols efficace, et d'un développement de l'habitat tenant compte des différents risques, qui sapent les systèmes hydrologiques naturels et les terrains naturels.
- **L'insuffisance du système de drainage des eaux pluviales** et l'inadéquation de la collecte des déchets solides entraînent l'accumulation des déchets et l'obstruction de l'écoulement des eaux de pluie dans le réseau de drainage.
- **Absence de conception urbaine** tenant compte des risques, notamment de solutions vertes et bleues pour accroître la perméabilité et les capacités de drainage de surface.
- **Gouvernance** : manque de planification cohérente et de coordination entre les gouvernorats et les nombreuses municipalités du Grand Tunis.

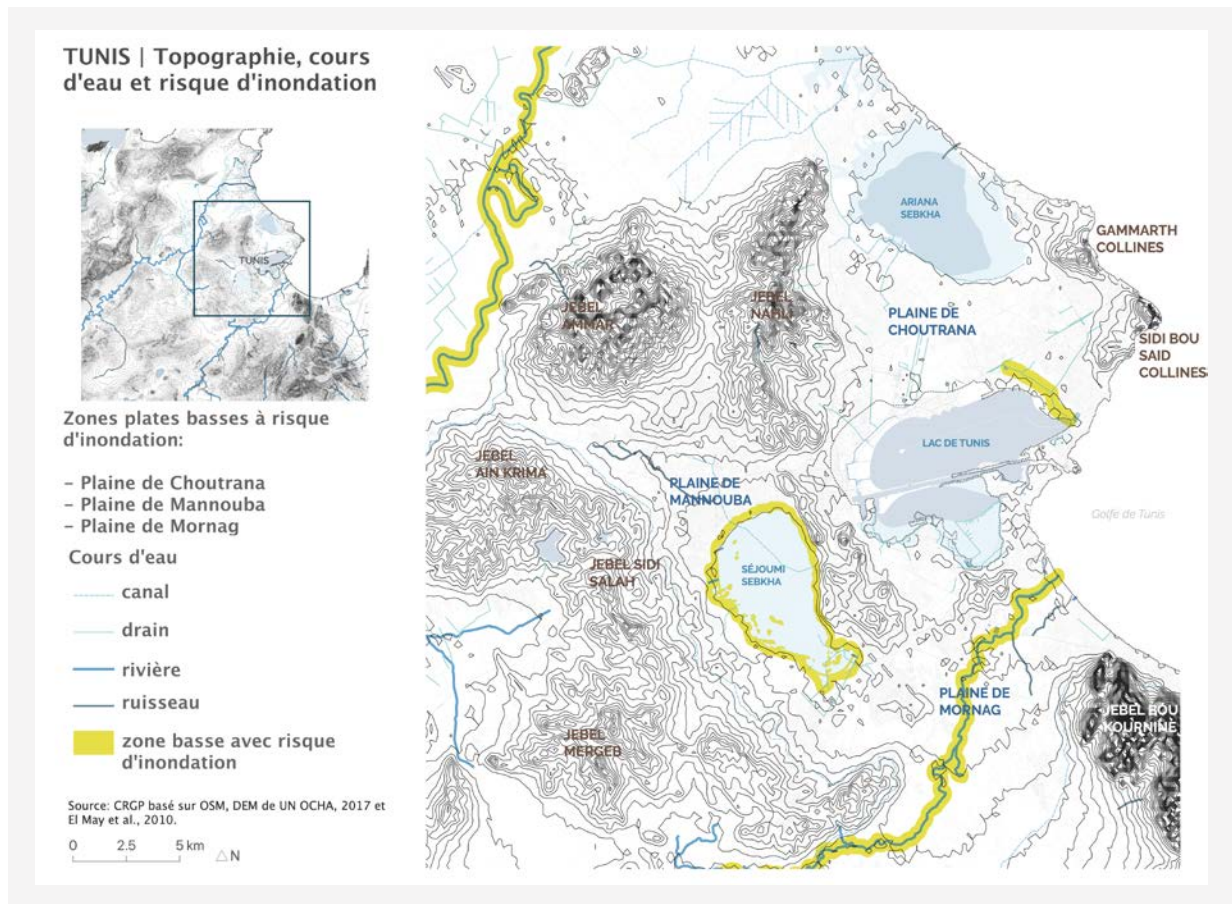
Conséquences des inondations à Tunis

Les inondations à Tunis provoquent d'abord une contamination des sols et des eaux du fait d'une gestion inadéquate des déchets et des eaux usées. La question de la gestion de l'eau et de l'assainissement est au cœur des préoccupations des grandes villes tunisiennes - notamment Tunis. Le traitement et la gestion des eaux usées sont devenus un problème crucial de santé publique dans le contexte de la pandémie, révélant que des efforts importants doivent être faits pour accélérer le raccordement des usagers au réseau d'assainissement, et que le rejet des eaux usées non traitées dans les plans d'eau naturels et les Sebkhhas doit être impérativement réduit. Des rapports récents sur les inondations de la ville ont signalé des incidents de contamination dus au débordement des eaux de la Sebkhha.

La **gestion des déchets solides** à Tunis n'a pas encore atteint le niveau de performance souhaité malgré quelques progrès. Cela a contribué à exacerber de nombreux autres problèmes tels que la santé publique, la pollution et la contamination des sols et des eaux. Malgré les différents plans et programmes mis en place, seulement 5% des déchets collectés sont recyclés et le reste est envoyé à la décharge. En Tunisie, aucun organe n'est spécifiquement dédié à la collecte et/ou production de données concernant la gestion des déchets. Les données existantes sont limitées et non actualisées. De plus, l'insuffisance des services de collecte des déchets solides conduit les habitants des quartiers mal desservis par la collecte des déchets à se débarrasser des déchets solides dans les plans d'eau et les espaces verts ouverts. Outre la question de l'accumulation des déchets dans les réseaux d'eaux pluviales, comme indiqué précédemment, le balayage des déchets lors des épisodes d'inondation présente aussi de sérieux risques sanitaires et de contamination dans la ville.

En ce qui concerne les impacts socio-économiques, selon un rapport récent de la Banque mondiale, la perte économique annuelle estimée des inondations en Tunisie est d'environ 40 millions USD, ce qui représente 0,1 % du PIB tunisien en 2018.¹

¹ The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. (2022).



Carte 7 : Topographie de Tunis, cours d'eau et risque d'inondation. Source : CRGP basé sur OSM, DEM de UN OCHA 2017, et El May et al (2010).

Action connexe dans la stratégie de développement

La Stratégie abordera la problématique des inondations à travers différents chantiers, notamment le quatrième chantier qui favorise le développement d'un territoire résilient et écoresponsable. Les actions décrites dans la stratégie comprennent l'étude de la vulnérabilité et la restauration des zones situées autour des sebkhas et des espaces verts. En termes de gouvernance, la mise en place d'un comité de résilience métropolitaine et le renforcement des capacités locales permettront également de réduire l'impact de ce choc décrit ci-dessus. Une action spécifique sur la gestion de l'eau est également définie dans ce chantier, à savoir la création d'un plan de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ville.

Dans les cinq autres chantiers, des actions favorisant la gestion durable de l'eau y sont également présentes. Dans le deuxième chantier, une action spécifique a été pensée dans le but de protéger les parties basses de la ville contre les risques d'inondation. Pour finir, dans le cinquième chantier des mesures de gouvernance sont prévues pour gérer les risques et le changement climatique.

Relation avec le Programme Mondial

Objectifs de Développement Durable - ODDs



ODD 6
Eau propre et assainissement



ODD 11
Villes et communautés durables



ODD 12
Consommation et production responsables



ODD 13
Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

Nouveau Programme pour les Villes



Article 77

Renforcer la résilience des villes et des établissements humains grâce à une planification des infrastructures et une planification spatiale de qualité, en adoptant et en mettant en œuvre des politiques et des plans intégrés prenant en compte les questions d'âge et de sexe, ainsi que des initiatives tenant compte des écosystèmes, conformément au Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe [...]



Article 78

Favoriser le passage d'une approche réactive à une approche proactive fondée sur le risque, qui vise à protéger l'ensemble de la société contre toutes les catastrophes et qui consiste, par exemple, à sensibiliser le public aux risques et à promouvoir des investissements en amont pour prévenir les risques et renforcer la résilience [...]



Article 158

Élaboration, au niveau national, de politiques en matière d'informatique et de communications et de stratégies d'administration en ligne ainsi que d'outils de gouvernance numérique axés sur le citoyen, en exploitant les innovations technologiques, y compris les programmes de renforcement des capacités, afin de mettre le numérique à la portée du grand public [...]



Pénurie d'eau, de nourriture et d'énergie

L'approvisionnement en eau n'est pas toujours optimal dans la ville de Tunis et l'eau potable continue d'être fréquemment coupée pendant de brèves périodes. La demande en eau potable du Grand Tunis et du port financier devrait atteindre 9 m³/seconde en 2022, alors que les installations actuelles permettent une production d'environ 8,4 m³/seconde. Il s'agit d'un déficit d'environ 65 000 m³/jour en 2022, un chiffre qui devrait atteindre 500 000 m³/jour en 2035.² Cette situation est exacerbée par des niveaux de pénurie d'eau généralement très élevés à travers le pays et la détérioration de sa qualité, en raison des effets pressants du changement climatique et de la surexploitation des ressources naturelles en eau.

La ville a également connu de graves problèmes d'approvisionnement en nourriture notamment dû à la crise politique en Ukraine. Plusieurs catégories de produits comme le riz, la farine, le sucre ou les œufs ne sont pas toujours disponibles pendant des périodes prolongées en raison de la forte dépendance vis-à-vis des importations alimentaires étrangères, en particulier de céréales. La sécurité et l'approvisionnement alimentaire sont aussi de plus en plus perturbés par les impacts du changement climatique sur l'agriculture, la pénurie d'eau, la diminution de la fertilité, la dégradation des terres, l'aridité des sols et les effets de la fréquence d'événements météorologiques extrêmes.

Facteurs de causalité

- Des épisodes de sécheresse plus fréquents induits par le changement climatique ainsi que la détérioration des écosystèmes entraînant une augmentation des niveaux de pénurie d'eau.
- Des crises internationales (par exemple, guerre en Ukraine) et une forte dépendance de la Tunisie à l'égard des importations alimentaires étrangères (en particulier, les céréales).³
- Niveau élevé de la dette existante pour les importations étrangères.
- Mauvais état des infrastructures du réseau de distribution d'eau, les fuites étant fréquentes.
- Une surexploitation des ressources naturelles en eau de 400%, la majeure partie de l'eau étant destinée à l'agriculture (77%)⁴, notamment à des pratiques agricoles intensives de cultures gourmandes en eau et destinées à l'exportation.

Conséquences des pénuries d'eau, de nourriture et d'énergie à Tunis

- Incidences socio-économiques liées à la hausse des prix des produits de base et de l'eau/énergie, y compris les éventuelles spéculations sur les prix des denrées alimentaires en raison de l'insécurité alimentaire croissante et des épisodes de constitution de stocks.
- Augmentation des cas d'extrême pauvreté en eau et poursuite de la détérioration de la qualité de l'eau douce.
- Incidences socio-économiques liées à une éventuelle augmentation de la migration vers les zones urbaines en raison de l'abandon croissant des terres agricoles dû à la pénurie d'eau.
- Conséquences sanitaires associées.

² Sonede (2018).

³ Ayeb, H. (2022).

⁴ Ferchichi, K. (2021).

Action connexe dans la stratégie de développement

Parmi les six chantiers inclus dans la stratégie, le troisième comprend des projets liés au renforcement de la résilience alimentaire de la ville. Les activités menées dans le cadre du renforcement de la résilience alimentaire considèrent non seulement le niveau urbain et périurbain mais comprennent aussi des efforts visant à promouvoir l'agriculture urbaine (ex. jardins communaux) ainsi que des efforts plus concertés pour accroître l'efficacité des actions agricoles à plus grande échelle.

Afin d'évoluer vers une économie plus circulaire, la stratégie prévoit également des actions visant à promouvoir les produits locaux dans le but de réduire les chaînes d'approvisionnement. L'évaluation de la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement et la création d'un comité de résilience métropolitain peuvent également contribuer à remédier aux problèmes d'approvisionnements.

Relation avec le Programme Mondial

Objectifs de Développement Durable - ODDs



ODD 2
Faim "zéro"



ODD 3
Bonne santé et bien être



ODD 11
Villes et communautés durables



ODD 12
Consommation et production responsables

Nouveau Programme pour les Villes



Promouvoir l'établissement de cadres d'aménagement urbain, et notamment d'instruments de planification et d'aménagement urbains [...]

Article 51



Appuyer la fourniture, à l'échelle locale, de biens et de services de base et à tirer parti de la proximité des ressources, conscients qu'une forte dépendance à l'égard de sources d'énergie, d'eau, de denrées alimentaires et d'autres produits d'origine lointaine peut poser des problèmes de viabilité, notamment de vulnérabilité vis-à-vis des perturbations de l'approvisionnement, et que la fourniture de biens et de services sur le plan local peut faciliter l'accès des populations aux ressources.

Article 70



Vagues de chaleur

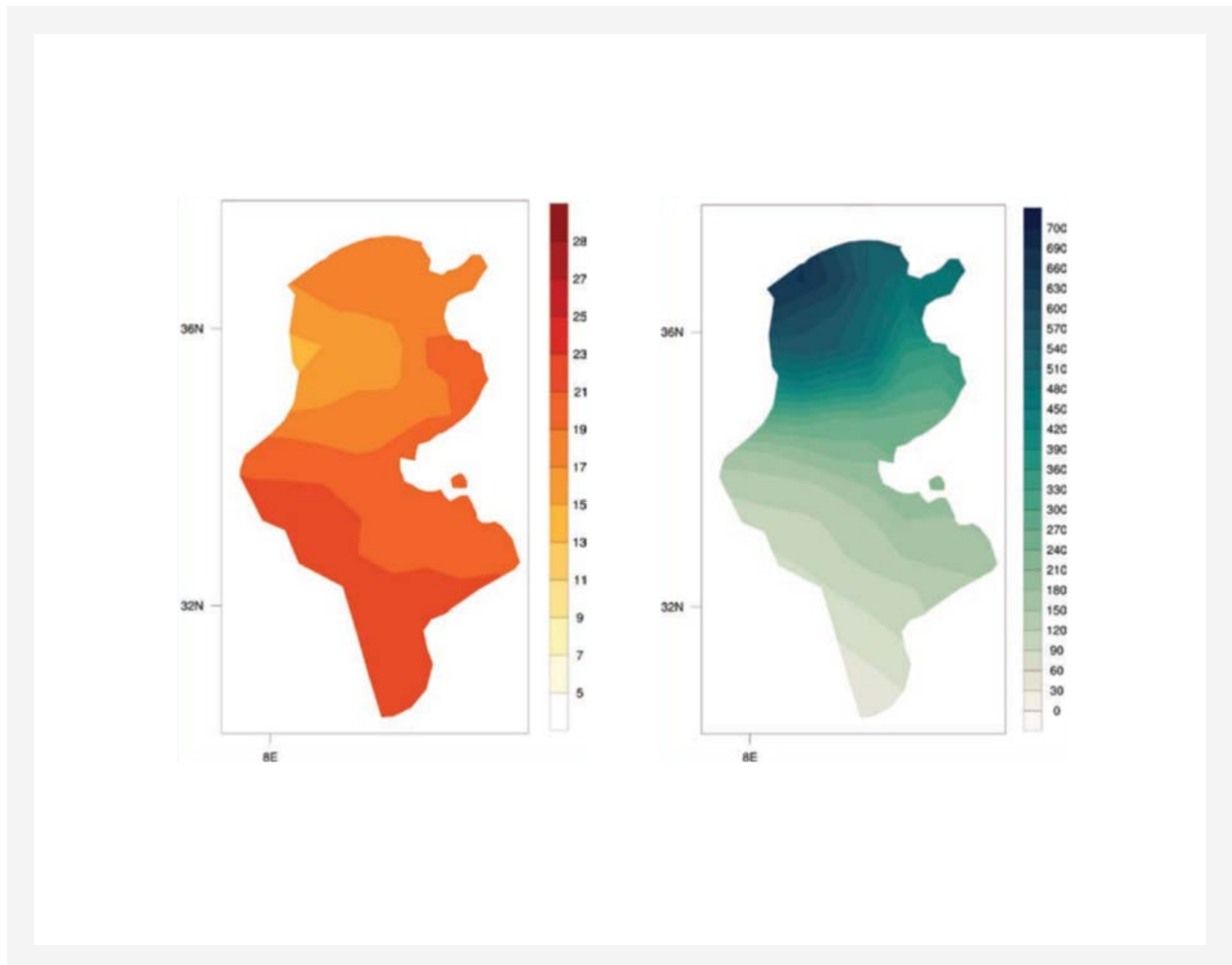
Des vagues de chaleur plus fréquentes, intenses et de plus longue durée ont un impact significatif sur la santé des individus, en particulier les populations vulnérables. Ces événements réduisent la productivité, perturbent l'activité économique et nuisent à l'agriculture. Selon le GIEC, il est "presque certain" que le nombre de jours chauds augmentera, à l'inverse du nombre de jours froids, que les températures seront de plus en plus extrêmes, et il est "très probable" que les vagues de chaleur se produisent plus fréquemment et sur une durée plus longue, en particulier en région tropicale.

Facteurs de causalité

- Tendances et des incidences futures des changements climatiques.
- Absence de végétation urbaine adéquate et couverture végétale insuffisante.
- Matériaux de construction et surfaces étanches et imperméables.

Conséquences des vagues de chaleur à Tunis

- Impacts sur la santé générale des habitants.
- Réduction de la productivité économique.
- Dégradation des îlots de chaleur urbains.

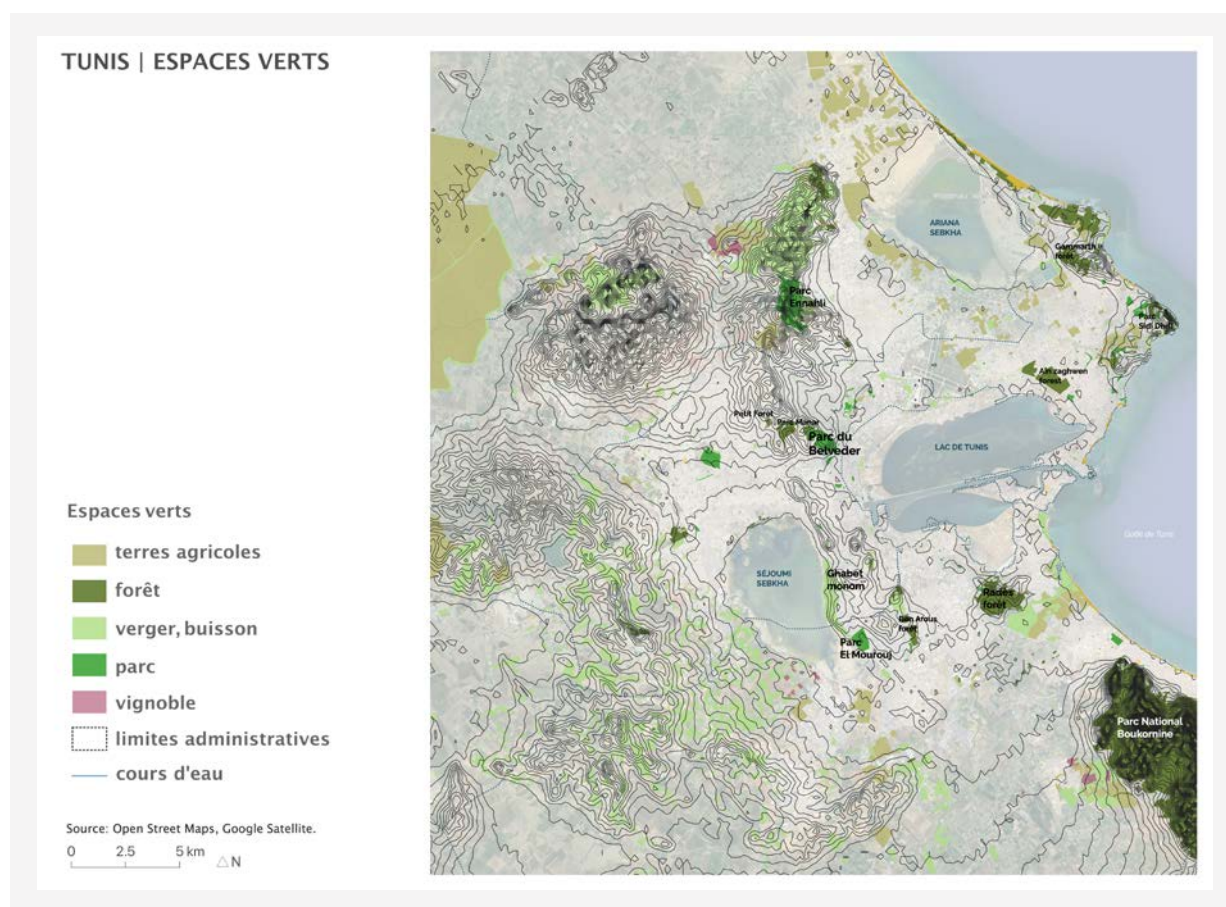


Carte 8 : Température annuelle moyenne ; précipitations annuelles de la Tunisie 1901-2019.
Source : Climate Risk Profile: Tunisia. (2021).

Action connexe dans la stratégie de développement

Parmi les six chantiers définis dans la stratégie de développement de Tunis, le troisième se focalise sur la création d'un territoire résilient et éco-responsable. Un domaine clé de ce travail est la préservation, la restauration et le développement des espaces naturels au sein de la ville. En particulier, la stratégie cherchera à développer et à utiliser de façon durable les rives de la Sebkhass ainsi que les forêts urbaines (Gammarth et Jbel Jloud). Ces efforts seront combinés avec des activités visant à végétaliser les espaces publics et à créer des corridors verts. Si elles sont réalisées à grande échelle, ces mesures aideront à faire face au risque de vagues de chaleur en s'attaquant aux facteurs décrits ci-dessus.

Dans le même cadre, la ville espère également mener une étude approfondie des risques qui révélerait des opportunités pour le développement de la résilience et de mettre en évidence certains facteurs de risque. Cette action pourrait être menée par le comité de résilience métropolitaine proposé dans la stratégie et pourrait être accompagnée d'actions de renforcement des capacités du personnel municipal dans le domaine de la résilience et de la gestion des risques. Enfin, la stratégie prévoit des actions orientées vers le développement de fonds pour le climat servant à financer les actions liées à la résilience et à la réduction des risques.



Carte 9 : Espaces verts de Tunis. Source : CRGP basé sur Open Street Maps, Google Satellite (2022).

Relation avec le Programme Mondial

Objectifs de Développement Durable - ODDs



ODD 3

Bonne santé et bien être



ODD 11

Villes et communautés durables



ODD 13

Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

Nouveau Programme pour les Villes



Favoriser la mise en place d'espaces publics de qualité, sûrs, ouverts à tous, accessibles et verts [...]

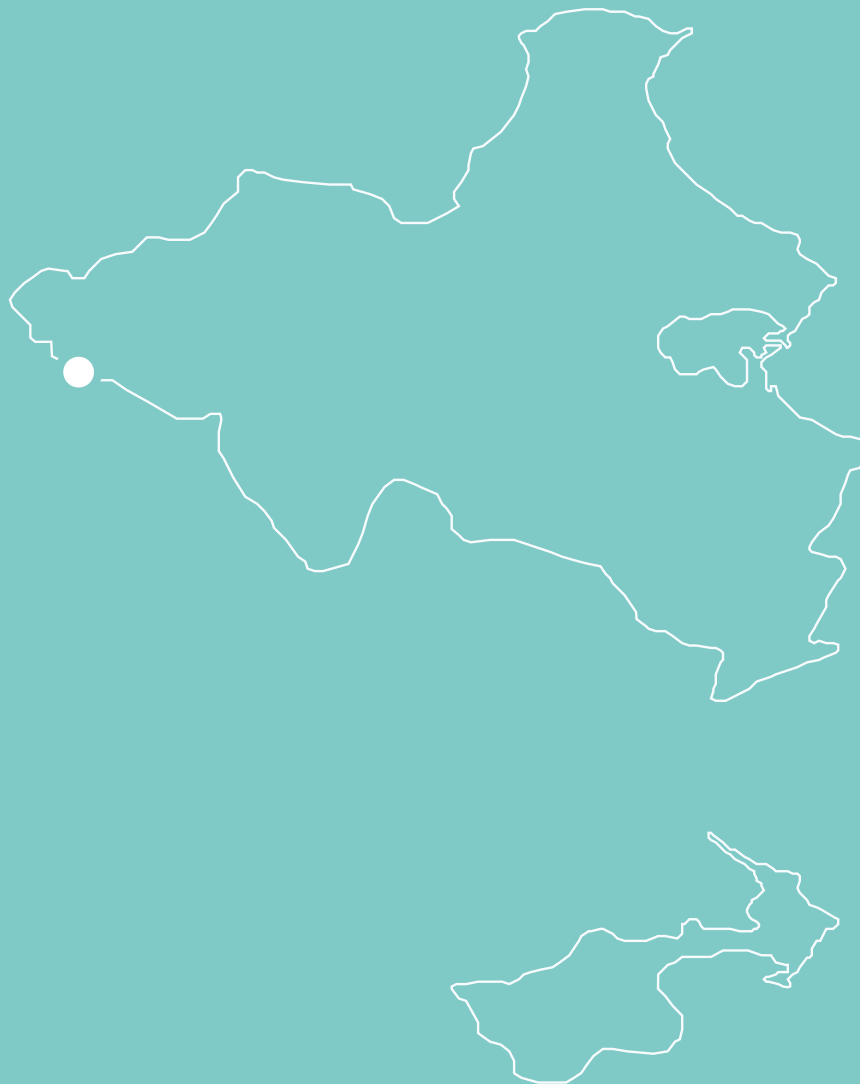
Article 37



Soutenir la planification de l'adaptation à moyen et à long terme, ainsi que l'évaluation de la vulnérabilité des villes au climat et à ses effets, en vue de renseigner les plans, les politiques, les programmes et les mesures d'adaptation qui visent à renforcer la résilience des populations urbaines, notamment en s'appuyant sur les écosystèmes.

Article 80

Tendre vers la résilience à long terme



Tendre vers la résilience à long terme

La vision de Tunis

Tunis est une capitale inclusive et durable, moteur d'un ensemble métropolitain organisé et résilient, qui innove et rayonne économiquement ainsi que culturellement sur la scène internationale, avec un axe central attractif et accueillant et des quartiers caractérisés par la diversité sociale soutenus par une gouvernance locale capable de mobiliser les acteurs et d'assurer l'adhésion des citoyens autour d'objectifs partagés.

Liste préliminaire des chantiers stratégiques

Les 104 actions et projets proposés ont été organisés en 15 projets structurants qui forment 6 chantiers stratégiques :

Chantier 1	Attractivité, rayonnement, innovation économique métropolitaine
Chantier 2	Requalification, articulation et valorisation de l'axe central colonne vertébrale urbaine de la capitale et lieu d'appropriation symbolique collective
Chantier 3	Intégration et inclusion socio-économique et articulation, vitalisation et animation territoriale
Chantier 4	Résilience et éco-responsabilité territoriale
Chantier 5	Efficacité, transparence et redevabilité de la gouvernance territoriale
Chantier 6	Mobilité urbaine intégrée et durable

Source: Cadre stratégique pour le développement de la ville de Tunis. (Novembre 2022).

Avant l'élaboration de la stratégie, Tunis était caractérisée par sa "non-adaptation" au changement climatique. La stratégie expose une vision proactive qui vise à accroître la résilience aux chocs économiques, environnementaux et sociaux, et à réduire la vulnérabilité. L'approche collaborative multipartite qui a été encouragée pour développer la stratégie a permis de sensibiliser les partenaires clés de la ville à la résilience. Au-delà des actions décrites dans la stratégie pour le gouvernement infranational, ce processus représente un engagement pris dans le renforcement des capacités, le diagnostic des risques et l'institutionnalisation de la résilience. Cela se traduit par le fait que l'un des chantiers stratégiques, cible spécifiquement la résilience et l'éco-responsabilité territoriale.

A partir de 2023, le projet A'SIMA Tunis est dans l'opérationnalisation de la Stratégie - de la planification à la mise en œuvre. La conférence publique et l'atelier de financement du plan d'action SDV ont eu lieu à Tunis en décembre 2022 et ont ouvert un dialogue avec des partenaires financiers et de développement sur la manière dont le soutien à la mise en œuvre peut-être initié, et avec les partenaires locaux sur les synergies et rôles potentiels. La participation active de ces partenaires contribuera à favoriser le soutien à la stratégie et à créer un environnement favorable à la pleine réalisation de ses actions.


Annexe : Liste des chocs

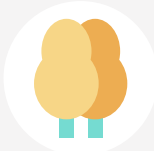


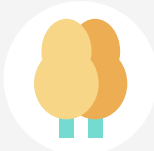
Annexe : Liste des chocs

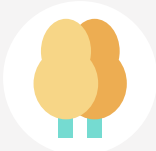
Le CRPT considère six groupes principaux de chocs, dont quatre sont conformes à la terminologie et à la taxonomie de UNDRR sur les aléas et les risques de 2017 (Naturels, Biologiques, Environnementaux, et Technologiques / Anthropogénique).

En plus de ces quatre groupes, la liste du CRPT comprend les chocs Complexes et les chocs Sociétaux qui cherchent à saisir une gamme plus vaste de potentiels chocs auxquels une ville peut être confrontées, tels que les chocs socio-économiques, socio-spatiaux ou socio-culturels, pour n'en nommer que quelques-uns.


Groupe	Type	Sous-type	Description
 Biologique	Maladies Infectieuses	Épidémie et pandémie virale	Ex: Rubéole / Rougeole, Varicelle/ Variole , mains, fièvre aphteuse, Chikungunya, fièvre de la Vallée du Rift, virus Zika, grippe, Hépatite, Sida et autres maladies sexuellement transmissibles.
		Épidémie et pandémie bactérienne	Ex: Salmonelle, Choléra et Tuberculose.
		Épidémie et pandémie parasitaire	Ex: Paludisme, maladie de Chagas, Giardiasis et Trichinellose.
		Épidémie et pandémie fongique	Ex: Pneumonie et Méningite Fongique.
		Épidémie et pandémie à prions	Ex: Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB), maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ) et Kuru.
	Infestation	Infestation d'insectes	Ex: Sauterelles, Locus, Abeilles Africaines, Coléoptères.
		Infestation d'animaux, de plantes, de champignons et de parasites	Ex: Infestation par les vers, les rats, les oiseaux granivores et les lapins, contamination par les champignons, plantes envahissantes nuisibles ou nuisibles (ex: Vigne Kudzu).


Groupe	Type	Sous-type	Description
 Naturel	Sécheresse	Sécheresse	Une période prolongée de précipitations exceptionnellement basses qui provoque une pénurie d'eau pour les hommes, les animaux et les plantes. Le degré de réduction des précipitations qui constitue une sécheresse varie selon la localité, le climat et le secteur de l'environnement.
	Conditions météorologiques extrêmes	Canicule	Périodes de temps anormalement chaud et / ou inhabituellement humide.
		Vague de froid	Périodes de temps anormalement froid qui peuvent être aggravées par des vents violents.
		Conditions hivernales extrêmes	Conditions météorologiques hivernales extrêmes telles que le gel, le gel, la neige et la glace.
		Brouillard	Évènements de brouillard sévère.
	Incendies	Feu terrestre	Les incendies de forêt sont des incendies de végétation imprévus pouvant survenir sur les terres (broussailles, broussailles, prairies, broussailles et pâturages) et dans les forêts.
		Feu de forêt	
	Séisme	Tremblement de terre	Les tremblements de terre résultent de mouvements brusques de blocs de la croûte terrestre le long de failles géologiques.
	Mouvement de masse	Éboulement	Chute d'une masse de roche nouvellement détachée d'une falaise ou d'une pente très raide, causée par des facteurs tels que le calage glaciaire, la croissance des racines, les tremblements de terre ou l'érosion.
		Glissement de terrain	Mouvement modéré à rapide du sol ou des débris, qui inclut des phénomènes tels que coulées de boue, coulées de boue et coulées de débris.
		Avalanche	Masse de neige, de glace, de débris et / ou de roches coulant et glissant rapidement sur une pente raide.
		Liquéfaction du sol	Transformation d'un sol saturé en eau d'un état solide à un état liquide causé par un séisme. La liquéfaction réduit la résistance et la rigidité du sol, ce qui amène les structures lourdes (par exemple, les bâtiments) à s'enfoncer et les structures légères (par exemple, conduites et réservoirs souterrains), à remonter à la surface du sol.

Groupe	Type	Sous-type	Description	
 Naturel	Mouvement de masse	Subsidence	Enfoncement du sol dû à l'extraction des eaux souterraines, à l'exploitation minière, à la dissolution du calcaire (karst, gouffres, par exemple), aux tremblements de terre, entre autres.	
		Activité volcanique	Activité volcanique	Activité volcanique dangereuse se produisant pendant les éruptions, telles que coulées de lave et pyroclastique et éjection de matière pyroclastique / téphra et de gaz toxiques; ainsi que l'activité volcanique qui se produit entre les éruptions (par exemple, des explosions lahar et hydrothermales).
	Inondations		Éruption volcanique	
			Inondation subite	Précipitations abondantes ou excessives sur une courte période qui produisent un ruissellement immédiat, créant des conditions d'inondation en quelques minutes ou quelques heures pendant ou après la pluie.
			Inondation fluviale	Type d'inondation résultant du débordement d'eau d'un ruisseau ou canal de la rivière sur des terres normalement sèches dans la plaine inondable adjacente à la chaîne.
			Inondation des eaux souterraines	L'inondation des eaux souterraines se produit lorsque le système de drainage souterrain naturel ne peut pas drainer les pluies assez rapidement, ce qui fait remonter la nappe phréatique à la surface.
			Inondation pluviale	Une inondation pluviale se produit lorsqu'une pluie extrêmement lourde sature les systèmes de drainage et que l'excès d'eau ne peut pas être absorbé.
			Inondation côtière	Des niveaux d'eau plus élevés que la normale le long de la côte, causés par les changements de marée ou les orages entraînent des inondations pouvant durer de quelques jours à plusieurs semaines.
			Débordement d'un lac glaciaire	Une inondation qui se produit lorsque l'eau barrée par un glacier ou une moraine est relâché soudainement.
			Inondation causée par les embâcles	Type de crue survenant lorsqu'une accumulation de glace flottante restreint ou bloque le débit et le drainage d'une rivière.


Groupe	Type	Sous-type	Description
 Naturel	Tempête	Tempête tropicale	Ex: Cyclones, ouragans et typhons.
		Tempête extra-tropicale	Ex: Hiver européen / tempête de vent et Nor'easter.
		Tempête locale / convective	Ex: Tempêtes ou orages électriques, tempêtes de pluie, tempêtes de vent, tempêtes de neige et blizzard, tornades et tempêtes de poussière et de sable.
		Tempête géomagnétique	Tempête causée par les ondes de choc du vent solaire qui perturbent temporairement la magnétosphère terrestre. Les orages géomagnétiques peuvent perturber les réseaux électriques, les opérations des engins spatiaux et les communications par satellite.
	Action des vagues	Tsunami	Fortes vagues dans l'océan ou dans des masses d'eau partiellement ou entièrement fermées, telles que des lacs ou des baies, pouvant endommager les bateaux et les infrastructures côtières, contribuant ainsi aux inondations et à l'érosion. Généralement générés par des vents violents (houle de mer, vagues et seiches par exemple) ou par des tremblements de terre sous-marins, des éruptions volcaniques ou des glissements de terrain (par exemple des tsunamis).
		Forte houle et vagues scélérates	
		Seiche	


Groupe	Type	Sous-type	Description
 Environnemental	Dégradation de l'eau et du sol	Dégradation du sol	La dégradation des sols se produit lorsque le sol perd soudainement sa valeur (en termes d'éléments nutritifs, de composition chimique, etc.) du fait de l'acidification, de la surexploitation, du pâturage excessif, de la déforestation, de la désertification ou de l'érosion.
		Dégradation des masses d'eau	Changements physiques soudains dans l'eau, tels que l'augmentation de la température, la décoloration, la turbidité, l'envasement, l'épuisement de l'oxygène (anoxie), l'intrusion d'eau salée et l'acidification, entre autres.
	Pollution de l'air	Pollution soudaine de l'air	La pollution atmosphérique est l'introduction de particules, de molécules biologiques ou d'autres matériaux nocifs dans l'atmosphère terrestre, causant des problèmes de santé et contribuant au smog photochimique et aux pluies acides, à la corrosion des bâtiments et aux dommages causés aux arbres et aux cultures. Les sources naturelles de pollution atmosphérique comprennent l'activité volcanique, le méthane provenant du bétail ou la poussière provenant de régions peu ou pas couvertes de végétation.
		Érosion	Érosion intérieure soudaine
Érosion côtière soudaine			
Perte de biodiversité	Perte de la biodiversité	Ex: Dégradation de la biodiversité, extinction d'espèces, changements majeurs dans la répartition des espèces.	

Groupe	Type	Sous-type	Description
 Sociétal	Chocs socio-économiques	Crise économique	La crise économique est une menace urgente et structurelle, aux niveaux régional et/ou national, qui nécessite des solutions urgentes et alternatives, mais qui a également un impact sur le secteur économique de la ville (par exemple, l'inflation due aux changements du prix du pétrole, due baisse des monnaies, perturbations des importations et des exportations de biens et services).
		Crise financière	Une récession économique soudaine ou une dépression causée par le manque de liquidités nécessaires dans les institutions financières. Une crise financière peut être provoquée par des catastrophes naturelles, des informations économiques négatives ou tout autre événement ayant un impact financier significatif. Les crises financières ont tendance à provoquer une baisse des activités commerciales, entraînant une intensification auto-renforçant de la crise.
	Chocs socio-spatiaux	Immigration de masse	L'immigration de masse est le mouvement de population dans la ville, avec l'intention de s'y installer, de manière temporaire ou permanente. Tandis que le déplacement massif de population vers l'extérieur représente les mouvements de population qui sortent de la ville.
		Déplacement massif vers l'extérieur	
	Chocs socio-culturels	Destruction du patrimoine culturel	Destruction ou profanation de patrimoine culturel ou de sites et symboles sacrés (par exemple: temples, églises, terres sacrées et symboles nationaux).
	Chocs socio-politiques	Crise politique	La crise politique est une menace urgente et structurelle, aux niveaux politique local, régional et / ou national, qui nécessite des moyens d'action urgents et alternatifs et qui a un impact sur le fonctionnement normal de la ville.
Criminalité	Crime violent	Événements criminels soudains tels que des vagues de crimes personnels violents, des vagues de crimes contre la propriété, des massacres ou des exterminations.	

Groupe	Type	Sous-type	Description
 Sociétal	Cyber-attaque	Cyber-Attaque	Les cyber-attaques sont des manœuvres offensives, employées par des individus ou des organisations, dirigées contre des ordinateurs ou d'autres appareils, ou des attaques dans lesquelles des ordinateurs ou d'autres appareils font partie intégrante de l'infraction. Ceux-ci incluent le piratage informatique, la fraude massive et le vol de données, l'espionnage, etc.
	Terrorisme	Terrorisme	Le terrorisme est l'utilisation systématique de la terreur, par le biais d'actes violents ou de fausses alarmes, exploitant la peur humaine comme moyen d'atteindre des objectifs politiques, ethniques, économiques et / ou religieux. Cela peut comprendre des attaques biologiques, chimiques ou à la bombe, des détournements d'avion ou des tirs.
	Conflit	Conflit urbain	Conflit dans les villes entre différents groupes pouvant être causé par l'ethnie, le nationalisme, la religion, la classe ou la race.
Conflit entre états		Conflit entre les gouvernements des États, susceptible de conduire à une guerre ou à un conflit armé.	

Groupe	Type	Sous-type	Description
 Technologique	Incident industriel et minier	Déversement de produits chimiques	Les incidents industriels et miniers englobent des événements tels que l'effondrement, l'incendie, l'explosion et les rejets de rayonnement primaire provenant de ces sites et installations, y compris l'effondrement de barrages et de décharges industriels et miniers résiduels. Cela peut être dû à un accident, à une négligence, à une incompetence ou à un autre danger (tremblements de terre, par exemple). Il comprend en outre les déversements de produits chimiques, les fuites de gaz, les déversements de pétrole, le torchage du gaz et la pollution de l'environnement dû aux activités industrielles.
		Effondrement	
		Explosion	
		Feu	
		Fuite de gaz	
		Déversement d'hydrocarbures	
		Empoisonnement	
	Radiation		
	Incident non industriel	Explosion	Les explosions non industrielles comprennent l'explosion de vieilles munitions de guerre et de mines et munitions non explosées.
		Incendie urbain	Les incendies urbains englobent les incendies non maîtrisés dans les zones urbaines, affectant les installations résidentielles et / ou commerciales.
Incident de transport		Les incidents de transport englobent des événements causés par des accidents, des conditions météorologiques, une défaillance mécanique, une incompetence ou une négligence, dans les domaines aérien, routier, ferroviaire et fluvial. Celles-ci incluent le transport de matières dangereuses telles que des feux d'artifice, des gaz comme le GPL, des carburants comme le diesel ou l'essence, des acides et des alcalis, des solvants industriels, des remèdes pour les animaux, des liquides de nettoyage et des produits chimiques utilisés dans la fabrication.	

Groupe	Type	Sous-type	Description
 Technologique	Défaillance des infrastructures et des services	Défaillance des infrastructures de base	Panne ou effondrement des infrastructures de base, telles que l'eau, l'énergie, les déchets solides, les eaux usées ou les systèmes de communication.
		Endommagement des infrastructures bâties	Effondrement de l'environnement bâti de la ville, par exemple dommages importants sur les installations et / ou infrastructures résidentielles, commerciales et publiques.
		Interruption des services publics	Panne ou effondrement des services publics, par exemple hôpitaux et cliniques, services d'urgence et de sauvetage, établissements d'enseignement ou services de protection sociale.
		Panne du système de mobilité	Panne ou effondrement du système de mobilité, y compris des infrastructures connexes (ex: effondrements de ponts et de tunnels, effondrement du chemin de fer de la ville), pour les systèmes utilisant l'eau, l'air ou la terre.

Groupe	Type	Sous-type	Description
 Complexe	Défaillance de l'approvisionnement	Crise alimentaire	Une crise alimentaire survient lorsque l'accès de la population à des quantités et à une qualité adéquates d'aliments et de nutrition devient insuffisant ou peu fiable. Elle peut englober, outre la rareté des aliments, des événements naturels et accidentels tels que la contamination chimique, biologique et par des corps étrangers.
		Crise de l'eau	Une crise de l'eau est une baisse significative de la disponibilité d'une quantité acceptable et d'une qualité d'eau potable suffisante pour la population (maintien de la santé et des moyens de subsistance) et pour les activités économiques. Cela peut également englober des situations de concurrence et de conflit sur l'accès à l'eau, non seulement par différents secteurs (ex: l'agriculture, l'industrie et le tourisme) mais également par-delà les frontières (ex: des conflits dans des bassins hydrographiques transfrontaliers).
		Crise de l'énergie	Une crise de l'énergie représente souvent une réduction importante de l'offre et/ ou une augmentation substantielle du prix des ressources énergétiques (par exemple, l'électricité, le combustible et le gaz). Cela peut être dû aux fluctuations du marché, aux limitations du libre-échange, à la nationalisation des entreprises énergétiques, aux pénuries ou aux perturbations dans le fonctionnement des producteurs d'énergie et des réseaux de distribution (ex: dus à des accidents ou au sabotage) et à des conditions naturelles (ex: un hiver rigoureux).

Bibliographie et références



Bibliographie et références

- Ayeb, H.** (2022). La crise alimentaire actuelle; Ou quand la guerre en Ukraine rappelle la dépendance alimentaire structurelle de la Tunisie. L'Observatoire de la Souveraineté Alimentaire et de l'Environnement. Disponible sur : <https://osae-marsad.org/2022/04/04/la-crise-alimentaire-actuelle-ou-quand-la-guerre-en-ukraine-rappelle-la-dependance-alimentaire-structurelle-de-la-tunisie>
- Cadre stratégique pour le développement de la ville de Tunis.** (Novembre 2022). Disponible sur : <https://medcities.org/wp-content/uploads/2021/04/cadre-strategique-conference-2-V2-compressed.pdf>
- Climate Risk Profile: Tunisia.** (2021). The World Bank Group. Disponible sur : https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-04/15727-WB_Tunisia%20Country%20Profile-WEB.pdf
- Diagnostic concerté de la stratégie de ville de Tunis.** (2021). Stratégie de la Ville de Tunis. Disponible sur : https://sdvtunis.tn/ova_doc/diagnostic-concerte-de-la-ville-de-tunis
- Document transversal «Faits Défis et Projets».** (2021). Stratégie de la Ville de Tunis. Disponible sur : https://sdvtunis.tn/ova_doc/document-transversal-faits-defis-et-projets
- Egis BCEOM International, IAU-IDF and BRGM.** (2011). Adaptation au changement climatique et aux désastres naturels des villes côtières d'Afrique du Nord. Disponible sur : <http://web.worldbank.org/archive/website01418/WEB/IMAGES/REPORT-5.PDF>
- El May, M., Dlala M. and Chenini I. Urban geological mapping: Geotechnical data analysis for rational development planning.** (2010). Engineering Geology, Volume 116, Issues 1–2, Pages 129-138, Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2010.08.002>.
- Fehri, N.** (2014). L'aggravation du risque d'inondation en Tunisie: éléments de réflexion. Géographie Physique et Environnement. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/physio-geo.3953>
- Ferchichi, K.** (2021). Crise de l'eau: La Tunisie a-t-elle vraiment soif. Disponible sur : <https://lapresse.tn/106040/crise-de-leau-la-tunisie-a-t-elle-vraiment-soif>
- Hlala, D.,** (2007). Métropolisation et recomposition territoriale du Nord-Est tunisien. Cybergeog: European Journal of Geography [Online], Environment, Nature, Landscape, document 410. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/cybergeog.13863>
- The Global Facility for Disaster Reduction and Recovery.** (2022). Strengthening Hydromet and Early Warning Systems and Services in Tunisia. Disponible sur : <https://www.gfdr.org/en/publication/tunisia-hydromet>
- UN OCHA,** (2017). Tunisia - Subnational Administrative Boundaries. Disponible sur : <https://data.humdata.org/group/tun?>

Pour plus d'informations sur le **Programme Global Résilient Cities**
et la collaboration d'**ONU-Habitat** avec d'autres villes dans :

www.unhabitat.org/urbanresilience

info@cityresilience.org

[!\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926_img.jpg\)](#) [!\[\]\(ce455c990c00145a2dda1d9a310cb682_img.jpg\)](#) [!\[\]\(de9e6664b8ceb5519927d73e240a55d9_img.jpg\)](#) [!\[\]\(f7025958c2763d977981ad2aefd8cb1b_img.jpg\)](#) /uresiliencehub

Profil de Résilience **TUNIS 2023**

Ce rapport s'appuie sur des recherches menées par la ville de Tunis et soutenues par des partenaires experts locaux et internationaux, notamment l'AMB et MedCités. Les analyses et les conclusions présentées ici ont été produites par le Programme Mondial d'ONU-Habitat pour la Résilience des Villes afin de prioriser et planifier des actions, et de soutenir l'engagement des parties prenantes.