

EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
HUMANITARIAN AID AND CIVIL PROTECTION - ECHO
ECHO A - Strategy, Policy and International Co-operation
Unit A.5 - Civil Protection Policy
Brussels, ECHO.A.5 (2016) 3129102

UD-RASP- Résilience aux catastrophes urbaines par l'évaluation des risques et la planification durable

Ref. No. ECHO/SUB/2016/740186/PREV19

D4.1- Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

(31. October 2018)



Coordonné par

IABG mbH Geodaten Factory
Einsteinstraße 20
D-85521 Ottobrunn
GERMANY

En coopération avec:

**Université des Nations Unies
Institute pour l'environnement et
la sécurité humaine (UNU-EHS)**
Platz der Vereinten Nationen 1,
53113 Bonn, Germany

Municipality of Monastir
Avenue Habib Bourguiba,
5019 Monastir, Tunisia

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

Tâche	T4	
Action	A4.1	
Niveau de diffusion	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Publique ○ Réservé aux autres partenaires du programme (y compris la DG ECHO) ○ Limité à un groupe spécifié par le consortium (y compris la DG ECHO) ○ Confidentiel, uniquement pour les membres du consortium (y compris la DG ECHO) 	
Date de publication	Septembre 2018	
Chef de tâche / activité	Tâche : UNU-EHS	Activité: UNU-EHS
Personne à contacter	Matthias Garschagen (garschagen@ehs.unu.edu)	
Contributeurs	Michael Hagenlocher, Mostapha Harb, Felicitas Bellert	
Court résumé	Élaboration participative, à l'initiative des parties prenantes, de scénarios de vulnérabilité future sous la forme de scénarios narratifs pour Monastir jusqu'en 2030.	
Mots clés	Vulnérabilité future, scénarios, storylines, développement de scénarios participatifs	

Les recherches qui ont abouti à ces résultats ont reçu un financement de la Direction générale de l'aide humanitaire et de la protection civile (ECHO) de la Commission européenne dans le cadre de la convention de subvention n° ECHO/SUB/2016/740186/PREV19.

Cette publication n'engage que son auteur et l'Union européenne ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

Tous droits réservés

Ce document ne peut être copié, reproduit ou modifié en tout ou en partie à quelque fin que ce soit sans l'autorisation écrite du Consortium UD-RASP. En plus de l'autorisation écrite de copier, reproduire ou modifier ce document en tout ou en partie, une mention des auteurs du document et de toutes les parties applicables du copyright doit être clairement indiquée.

Table des matières

Table des matières	2
1 Introduction.....	3
2 Développement de scénarios participatifs.....	3
3 Résultats.....	5
3.1 Croissance contrôlée (Scenario A).....	7
3.2 Croissance incontrôlée (Scenario B).....	8
3.3 Stagnation incontrôlée (Scenario C).....	9
3.4 Contrôle et stagnation (Scenario D).....	10
4 Conclusions.....	11

Liste des figures

Figure 1: Quatre scénarios selon deux axes majeurs (définis lors du premier atelier de scénario)	6
--	---

Liste des tableaux

Tableau 1: Facteurs identifiés et pris en compte dans les scénarios	5
---	---

1 Introduction

Le présent rapport présente un compte rendu des scénarios qualitatifs de vulnérabilité. Il explique les objectifs de ces scénarios et la méthodologie utilisée pour leur élaboration. Le rapport présente les scénarios qui en résultent sous forme de scénarios qualitatifs.

L'objectif des travaux menés en vue de cet ouvrage était d'élaborer un ensemble de scénarios qualitatifs plausibles et cohérents pour la caractérisation et l'évaluation des tendances possibles de la vulnérabilité socioéconomique de Monastir aux risques environnementaux jusqu'en 2030. Ces scénarios et leurs descriptions narratives ont deux objectifs principaux : premièrement, ils fournissent un outil pour réfléchir et examiner les trajectoires potentielles de la vulnérabilité et de l'exposition de la ville afin de guider les débats politiques normatifs et les processus de planification technique concernant les voies souhaitées et la prévention des développements non désirés. Deuxièmement, ils fournissent un cadre de référence pour la concrétisation et la quantification des tendances futures des risques dans d'autres composantes du projet, notamment la modélisation des scénarios futurs de l'expansion urbaine et de l'exposition de la ville.

2 Développement de scénarios participatifs

L'élaboration de scénarios qualitatifs et dirigés par les parties prenantes sur les tendances de la vulnérabilité à Monastir s'appuie sur une méthode créée par l'UNU-EHS dans le cadre d'un projet antérieur financé par le Belmont-Forum, intitulé « Transformation and Resilience in the Urban Coast » (TRUC). Cette méthode de scénario s'appuie sur un certain nombre de principes fondamentaux : Premièrement, il s'agit d'un processus de co-création dans le cadre duquel les scientifiques, les décideurs et les intervenants en gestion des risques contribuent conjointement à la co-création transdisciplinaire de connaissances.

Ce processus est facilité via des échanges au cours d'un atelier conjoint avec la participation de toutes les parties prenantes susmentionnées. Cet atelier s'est tenu à Monastir le 27 octobre 2018, avec la participation de Matthias Garschagen, Michael Hagenlocher, Mostapha Harb (tous de l'UNU) et Felicitas Bellert (IABG). Deuxièmement, la méthode met l'accent sur la relation étroite qui existe entre les tendances générales du développement socioéconomique et les trajectoires de vulnérabilité. La méthode s'intéresse donc aux grandes tendances du développement socio-économique qui pourraient se produire à l'avenir et, à partir de là, en déduit les implications pour la vulnérabilité future dans une ville. Troisièmement, la méthode suit une approche inductive dans laquelle les acteurs locaux de la ville concernée définissent leurs priorités en termes de dimensions de risque et de considérations de développement à examiner.

La méthode comprend trois étapes clés. Dans un premier temps, les principaux facteurs de vulnérabilité à Monastir ont été collectés. Pour faciliter ce processus, les facteurs identifiés lors du précédent atelier des parties prenantes du projet UD-RASP, les entretiens avec les parties prenantes et le questionnaire en ligne ont été présentés comme base (voir deliverable 3.1). Sur la base de cette liste, la liste finale des facteurs à prendre en compte pour les scénarios a été affinée et regroupée en domaines thématiques. Dans un deuxième temps, les participants à l'atelier ont débattu et défini deux



UNITED NATIONS
UNIVERSITY

UNU-EHS
Institute for Environment
and Human Security



UD-RASP - Urban Disaster Resilience
through Risk Assessment and Sustainable Planning.
ECHO/SUB/2016/740186/PREV19
September 2018

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

axes - ou continuums - le long desquels s'étendrait l'espace du scénario. On a estimé que ces axes représentaient des tendances générales ou un croisement de tendances dans le développement socio-économique ou institutionnel qui ont de l'importance pour façonner les orientations futures des facteurs de risque identifiés ci-dessus. Un certain nombre de candidats potentiels pour ces axes ont été suggérés et discutés au cours de cette étape, à partir desquels une paire de deux axes ont ensuite été prioritairement choisis pour couvrir l'espace bidimensionnel des scénarios avec quatre scénarios (voir Figure 1).

La limitation à deux axes principaux résulte d'expériences antérieures. Il a été démontré qu'il est difficile pour le cerveau humain et les discussions sur le terrain de combiner des scénarios de calcul de plus de deux dimensions (ou axes) dans le cadre d'un atelier. Dans la troisième étape, les quatre scénarios ont été élaborés en regroupant les quatre combinaisons de scénarios avec les facteurs identifiés à l'étape 1. Pour ce faire, chacun des lecteurs doit être qualifié en fonction des hypothèses des deux axes de développement globaux dans l'espace scénario respectif (voir Figure 1).

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

3 Résultats

Le tableau 1 énumère les facteurs de vulnérabilité pris en compte pour les scénarios, structurés en facteurs liés à la susceptibilité, au manque de capacité de réaction à court terme et au manque de capacité de s'adapter à long terme.

Tableau 1: Facteurs identifiés et pris en compte dans les scénarios

Facteurs de vulnérabilité		Affecté par les changements économiques	Affecté par le changement de l'application de la loi	Neutre
Susceptibilité	Pauvreté & revenu (p. ex. pauvreté, chômage)	X	X	
	Dépendance (p. ex. ratio de dépendance selon l'âge)			X
	État de santé (p. ex., handicap)	X	X	
	Développement urbain anarchique (p. ex. nombre de bâtiments anarchiques)	X	X	
	Perception des risques (p. ex. sensibilisation, perception)	X	X	
Manque de capacité de réaction à court terme	Système d'alerte précoce (SAP) (p. ex. disponibilité d'un système, communication)	X	X	
	Accessibilité (p. ex. évacuation et intervention d'urgence)	X	X	
	État des bâtiments (par ex. maisons avec > 1 étage)	X	X	
	Capital financier (p. ex. épargne, accès au crédit)	X	X	
	Assurance (p. ex. assurance inondation)	X	X	
	Fonds en cas d'imprévus (p. ex. fonds pour les interventions d'urgence)	X	X	
	Capital social (p. ex. réseaux sociaux)			X
	Aide de l'État (par exemple, protection sociale)	X	X	
Manque de capacité de s'adapter à long terme	Éducation (p. ex. études postsecondaires)	X	X	
	Propriété de la maison (p. ex. locataires/propriétaires)	X	X	
	Plans & stratégies (p. ex. gestion des risques de catastrophe, etc.)		X	

En termes d'axes pour couvrir l'espace du scénario (étape 2 de la méthode), les participants à l'atelier ont identifié les deux continuums suivants comme étant les plus pertinents pour décrire le carrefour

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

de développement global de la ville de Monastir et la détermination de la vulnérabilité future de sa population aux aléas environnementaux :

1. **Développement économique fort ou faible ?**
2. **Application de la loi forte ou faible**

L'espace de scénario résultant de ces deux axes est constitué de quatre scénarios illustrés à la figure 1:

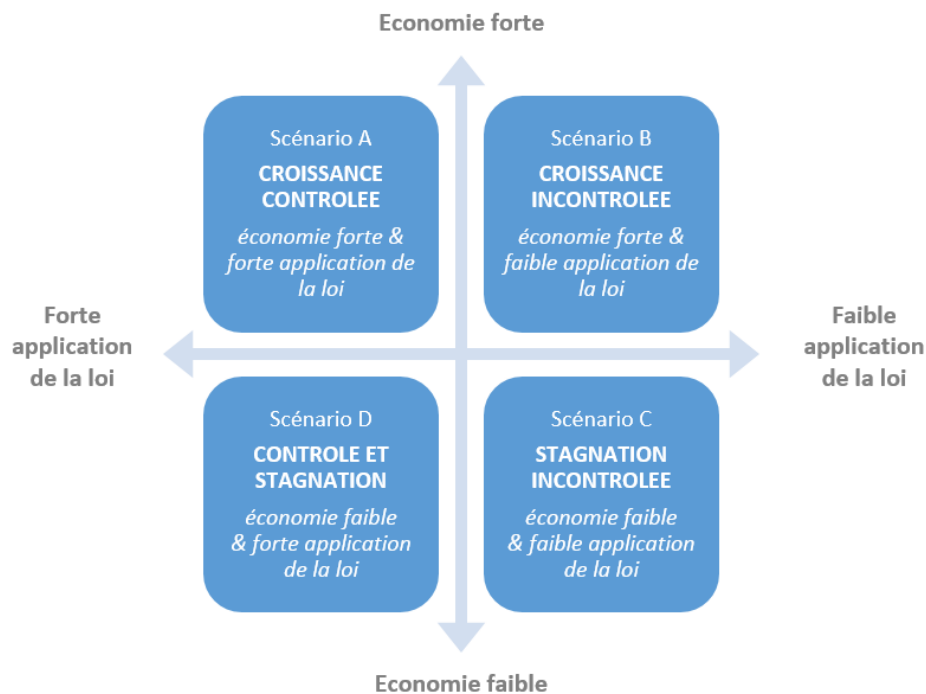


Figure 1: Quatre scénarios selon deux axes majeurs (définis lors du premier atelier de scénario)

En complétant ces quatre scénarios avec les facteurs de vulnérabilité de l'étape 1, on obtient **les quatre scénarios** suivants qui ont des implications en termes de scénarios de vulnérabilité sociale pour Monastir :

1. Croissance contrôlée
2. Croissance incontrôlée
3. Stagnation incontrôlée
4. Contrôle et stagnation

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

3.1 Croissance contrôlée (Scenario A)

Dans ce scénario, la ville connaît une croissance économique saine et une forte application de la loi jusqu'en 2030, ce qui conduit à des conditions relativement favorables pour la réduction de la vulnérabilité sociale. La croissance économique de la ville est portée à la fois par une stabilisation de la situation de l'économie nationale et, au niveau infranational, par des développements économiques régionaux favorables dans la région de Monastir.

Le nombre de touristes entrants revient aux niveaux observés avant le printemps arabe et dépasse même ces niveaux au cours de la seconde moitié des années 2020. Le secteur de la construction ainsi que d'autres industries et le secteur des services connaissent également une croissance considérable à l'intérieur des limites du Plan d'Aménagement (PAU). Monastir renforce sa position de carrefour régional clé pour le commerce, l'industrie et les services (y compris le tourisme). La perception de la sécurité et de la stabilité institutionnelle ainsi que la fiabilité résultant d'une application rigoureuse de la loi sont les principaux facteurs qui contribuent à cette tendance. La croissance économique globale s'étend à toutes les couches de la société de Monastir. Elle permet de réduire le chômage et la pauvreté et d'augmenter le revenu réel dans toutes les catégories de revenus. L'un des effets les plus immédiats au niveau des ménages est l'augmentation des dépenses consacrées aux biens et services liés à la santé, ce qui conduit à une amélioration successive de l'état de santé général. Les dépenses privées croissantes sont également orientées vers l'amélioration du parc immobilier existant et la construction de nouveaux logements. Pourtant, une application rigoureuse de la loi permet d'éviter l'étalement incontrôlé et illégal de la ville dans les zones où l'exposition future aux risques est élevée.

La croissance continue de l'économie et de l'assiette fiscale aux niveaux national et local permet de plus en plus la consolidation des budgets publics. Un gouvernement et une application de la loi solide contribuent également au réinvestissement des fonds dans des projets à long terme à partir de la fin des années 2020. Il s'agit notamment de l'amélioration des systèmes publics d'éducation, de soins de santé et de protection sociale, ainsi que d'autres infrastructures publiques.

L'assainissement budgétaire permet également d'investir successivement dans des mesures spécifiques de réduction des risques, telles que la mise en place de systèmes d'alerte précoce, l'élargissement des fonds de réserve et la formation à la prévention et à la réaction aux crises. Les effets majeurs de tous ces investissements ne se matérialiseront qu'après 2030. Pourtant, le lancement de ces politiques au cours des années 2020, conjugué à la confiance accrue dans la poursuite de leur mise en œuvre en raison du renforcement de l'application de la loi, et l'accroissement de la confiance dans la poursuite de cette mise en œuvre, créent des rétroactions positives. En effet, le renforcement de la confiance dans des institutions solides ouvre la perspective d'un avenir positif, ce qui incite les ménages et le secteur privé à investir davantage. Parmi eux, les compagnies d'assurance privées proposent de plus en plus de produits contre les dommages causés par les risques environnementaux. Dans le même temps, l'augmentation des niveaux de revenus permet à un nombre croissant de résidents de Monastir de souscrire une telle assurance.

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

Dans l'ensemble, ce scénario est susceptible d'avoir des **effets positifs en termes de réduction de la vulnérabilité** :

- Une **réduction de l'exposition** par la réduction du nombre de maisons construites illégalement à Monastir situées dans des zones exposées aux risques et par des investissements dans les infrastructures publiques (comme les systèmes de drainage),
- Une **réduction de la susceptibilité** par le biais d'impacts directs sur les niveaux de pauvreté, le chômage et le nombre de bâtiments anarchiques, tout en augmentant le sentiment de sécurité et la confiance dans les institutions. Les investissements dans les systèmes publics pourraient également contribuer à l'amélioration des conditions sanitaires, ce qui réduirait encore davantage la susceptibilité,
- Une **augmentation de la capacité de réaction à court terme (des ménages et des institutions)** grâce à une augmentation de l'épargne, un meilleur accès aux crédits et aux prêts, des investissements dans la gestion des risques de catastrophe (par exemple, disponibilité des équipements, formation du personnel, etc.) et des programmes d'aide gouvernementale/de protection sociale, ainsi qu'en permettant à des ménages supplémentaires de souscrire des assurances pour transférer les risques,
- Une **augmentation des capacités de s'adapter à long terme** grâce à des effets positifs potentiels sur les niveaux d'éducation et en augmentant le nombre de ménages qui peuvent se permettre d'acheter une maison (au lieu de la louer), ce qui leur permet de prendre des mesures préventives, par exemple en protégeant mieux leur maison des risques (comme les crues éclair).

3.2 Croissance incontrôlée (Scenario B)

Dans ce scénario, la ville prévoit des conditions favorables à la croissance économique tandis que le plan d'amélioration de l'application de la loi n'est ni mis en œuvre ni efficace. L'ensemble de ces évolutions offre des perspectives mitigées de réduction de la vulnérabilité. Les bénéficiaires de la croissance économique peuvent faire progresser leur réduction de la vulnérabilité à certains égards, tandis que l'absence d'application des lois invite à accroître la vulnérabilité dans d'autres domaines et entrave une approche publique stratégique de sa réduction. La croissance économique est stimulée par des opportunités à court terme, et surtout par une reprise de l'essor du secteur du tourisme. Ce boom résulte des difficultés rencontrées dans d'autres destinations touristiques mondiales, notamment en raison des problèmes de sécurité et de l'augmentation des coûts de * (Turquie et Asie du Sud-Est respectivement), faisant ainsi de la Tunisie une alternative attractive pour le marché européen. Cependant, toutes les composantes de la société de Monastir ne bénéficient pas de cette croissance économique et ne participent pas à l'augmentation successive des revenus. La faiblesse de l'application de la loi signifie également que seule une partie de l'énergie est investie dans la mise en œuvre et l'amélioration des politiques de redistribution. Cette combinaison de tendances conduit à une disparité croissante des revenus et à un écart grandissant dans la capacité à réduire les vulnérabilités face aux risques environnementaux. Dans le même temps, l'absence d'application de la loi, conjuguée à l'exode rural continu et à la persistance de couches pauvres et marginalisées de la

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

population de la ville, entraîne l'étalement incontrôlé de logements à faible revenu, en grande partie illégaux ou informels, dans des friches urbaines présentant un risque d'exposition élevé

En l'absence d'une application fiable de la loi, d'un gouvernement fort, d'un recouvrement efficace des impôts et de dépenses publiques insuffisantes, les gains de la croissance économique ne conduisent pas à un réinvestissement des bénéfices potentiels dans les infrastructures publiques pour la santé, l'éducation, la protection sociale et les autres domaines dans ce genre. En outre, les mesures ciblées de réduction des risques telles que les systèmes d'alerte précoce ou la planification et le financement d'urgence restent tronquées en raison de l'absence de dépenses publiques et d'un gouvernement fort. La planification à long terme à cette fin fait défaut. En termes de couverture d'assurance, le tableau est très contrasté : Alors que les ménages riches et mieux lotis peuvent se permettre de souscrire une assurance contre les risques pour leur maison et leurs biens, la grande proportion de pauvres et de marginalisés n'a pas les moyens de souscrire une assurance privée. En l'absence d'un gouvernement fort, les régimes d'assurance subventionnés ne sont pas disponibles. Le manque de confiance dans la fiabilité des institutions signifie également que le secteur de l'assurance est réticent à se développer de manière agressive.

Globalement, ce scénario est susceptible d'entraîner des effets différents en termes de vulnérabilité sociétale, notamment :

- Une **augmentation potentielle de l'exposition dans certaines parties de la ville** en raison de l'accélération de l'exode rural, ce qui entraîne l'expansion des établissements illégaux ou informels à l'extérieur des limites confinées du PAU. Une **diminution potentielle de l'exposition dans d'autres parties de la ville** (notamment celles où les intérêts politiques sont importants) grâce à des investissements dans les systèmes de drainage.
- Une **réduction de la susceptibilité dans certaines parties de la ville** par des impacts directs sur les niveaux de pauvreté et le chômage, tandis que **la susceptibilité pourrait rester élevée, voire s'accroître dans les parties informelles de la ville** - alimentée par l'accroissement attendu des disparités de revenus.
- **Aucun changement majeur ni même une diminution des capacités de réaction à court terme et de s'adapter à long terme (des ménages et des institutions)** en raison du manque de réinvestissement des gains potentiels dans l'infrastructure publique pour les soins de santé, l'éducation, la protection sociale et la gestion des risques de catastrophe (prévention, préparation et capacités de réponse).

3.3 Stagnation incontrôlée (Scenario C)

Dans ce scénario, la ville connaît un faible développement économique, associé à une faible application de la loi. Cette combinaison entraîne des conditions très défavorables en matière de réduction de la vulnérabilité. L'instabilité politique et l'inefficacité des gouvernements continuent d'entraver le potentiel de croissance économique endogène. La stagnation de l'économie mondiale et la poursuite de l'effondrement du tourisme en Tunisie et à Monastir expliquent également l'absence de tout stimulant extérieur à la croissance. En conséquence, les niveaux de revenu stagnent ou même diminuent à tous les niveaux au sein de la population de Monastir. Le chômage augmente et

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

l'infrastructure publique (y compris touristique) n'est pas correctement entretenue en raison du manque de ressources privées et de soutien public à l'entretien, ce qui diminue encore l'attractivité de la ville comme destination pour les touristes internationaux. Les dépenses des ménages sont en baisse, en particulier dans des domaines tels que les soins de santé, ce qui entraîne une stagnation, voire une détérioration de l'état de santé de la population de la ville. En outre, des lotissements illégaux de qualité inférieure aux normes peuvent être observés dans des friches urbaines présentant un risque d'exposition potentiellement élevé.

Les dépenses publiques consacrées à l'éducation, aux soins de santé et à d'autres infrastructures sont en déclin, ce qui consolide sur le long terme une trajectoire descendante et limite les possibilités de renforcer la capacité d'adaptation dans l'avenir. Le gouvernement manque également de financement ainsi que de volonté et de rigueur pour s'engager dans des mesures ciblées de réduction des risques et d'adaptation. Les systèmes d'alerte précoce aux risques environnementaux ne sont donc pas construits et entretenus. De même, aucun investissement considérable n'est fait dans la conception et la mise en œuvre des plans d'urgence, la formation et la gestion, ni dans les campagnes de sensibilisation du public. Les solutions d'assurance contre la menace croissante des risques environnementaux ne sont pas abordables pour la grande majorité des citoyens et les compagnies de réassurance pourraient être découragées par le manque d'application des lois. De plus, aucune assurance subventionnée par le gouvernement n'est disponible.

Dans l'ensemble, ce scénario est susceptible d'entraîner une augmentation de la vulnérabilité sociétale, notamment :

- Une **augmentation de l'exposition** en raison de l'immigration continue des populations rurales et de la croissance des établissements illégaux ou informels à l'extérieur des frontières confinées du PAU, combinée au manque d'investissements dans les infrastructures publiques comme les systèmes de drainage.
- Une **augmentation de la susceptibilité** par le biais d'impacts négatifs directs sur les niveaux de pauvreté, le chômage et les établissements informels, tandis que la réduction des dépenses publiques entraîne une autre **diminution des capacités de réaction à court terme et de s'adapter à long terme (des ménages et des institutions)**.

3.4 Contrôle et stagnation (Scenario D)

Dans ce scénario, une application stricte de la loi est obtenue au niveau national et au niveau des villes alors que les autres conditions économiques restent médiocres, d'où une économie faible. Les perspectives de réduction de la vulnérabilité sont donc contrastées. Une application rigoureuse de la loi aide à bâtir la confiance dans le gouvernement. Mais cette sécurité institutionnelle ne suffit pas pour relancer l'économie, car la situation économique extérieure en termes d'économie mondiale et la situation globale au Maghreb et en Tunisie restent sombres. Toutefois, la confiance croissante dans le gouvernement et dans les forces de l'ordre permet à l'économie de se redresser rapidement dès que la situation extérieure s'améliore. Mais comme cela ne se produit qu'à la fin des années 2020, l'économie de Monastir reste en crise, en particulier dans le secteur du tourisme. En conséquence, le revenu des ménages est en déclin dans toutes les couches de la population de Monastir. Les dépenses

D4.1 – Scénarios narratifs sur les tendances futures de la vulnérabilité à Monastir

privées en soins de santé sont en baisse, ce qui entraîne une stagnation, voire un déclin constant, de l'état de santé général. De même, le secteur privé dans l'entretien des logements est en déclin.

Le gouvernement s'efforce de maintenir autant que possible les dépenses publiques, mais il épuise ses réserves vers la seconde moitié des années 2020. En conséquence, l'infrastructure publique pour l'éducation, les soins de santé et d'autres services commence à se dégrader. En outre, les dépenses de protection sociale stagnent et ne concernent en priorité que les couches les plus vulnérables de la société. Toutefois, le gouvernement parvient toujours à maintenir efficacement des mesures de réduction des risques à faible coût, telles que la planification d'urgence parmi les différentes administrations municipales et les campagnes de sensibilisation du public (par exemple, par les exercices) des forces existantes de police et de lutte contre les incendies. Le gouvernement de la ville parvient également à empêcher l'étalement d'établissements informels et illégaux sur des terres non urbaines potentiellement exposées aux aléas naturels. La confiance dans les institutions signifie également que les compagnies d'assurance privées sont en principe prêtes à fournir des produits d'assurance. La diminution des dépenses privées signifie toutefois que seule une très petite partie de la population de Monastir dispose des ressources nécessaires pour souscrire une assurance contre les pertes et dommages liés aux risques environnementaux. Le gouvernement n'a pas non plus le budget nécessaire pour s'engager dans une subvention réciproque à long terme des solutions d'assurance.

Dans l'ensemble, ce scénario est susceptible d'entraîner **des effets différentiels en termes de réduction de la vulnérabilité sociétale**, tant à l'intérieur de la ville qu'au **fil du temps**, notamment :

- Une **stagnation de l'exposition** par le biais d'une réduction de l'exode rural et d'une réduction de l'étalement des établissements informels et illégaux dans les zones potentiellement exposées aux risques. Toutefois, les schémas d'exposition pourraient également changer en fonction des conditions climatiques changeantes, ce qui n'est pas pris en compte dans ce scénario.
- Une **augmentation de la susceptibilité, de la capacité d'adaptation au cours des prochaines années** grâce aux effets directs de la stagnation économique sur les niveaux de pauvreté, le chômage et l'investissement public, avec la possibilité que **la croissance économique - et les effets positifs en termes de réduction de la vulnérabilité - soient stimulés par une application forte des lois dans le long terme.**

4 Conclusions

Ce rapport fournit un aperçu des scénarios qualitatifs de vulnérabilité jusqu'en 2030 qui ont été conçus et développés lors d'un atelier de scénario dédié en étroite collaboration avec les acteurs locaux concernés. Les scénarios narratifs présentés ici peuvent être utilisés comme input pour le développement de scénarios de vulnérabilité spatiale.