

**Sous le haut patronage de la Présidence du  
Gouvernement de la République tunisienne**

# Forum arabo-africain sur la science et la technologie au service de la réduction des risques de catastrophe

***Vers un avenir résilient : interconnexion entre  
les politiques publiques, le secteur privé, la  
science et la technologie au service de la  
réduction des risques de catastrophe***

# Systeme national de recherche tunisien

11 728 Enseignants  
chercheurs à plein  
temps  
270 000 étudiants

13 Universités  
205 institutions  
d'enseignement supérieur  
publiques  
77 institutions  
d'enseignement supérieur  
privées  
38 Ecoles doctorales

488 Laboratoires  
89 Unités de recherche  
41 Centres de recherche

28 Unités  
spécialisées  
60 Unités de  
service  
13 Technopoles

# Priorités de la recherche

énergie, eau et sécurité alimentaire

Education, culture et jeunesse

Santé

Digitalisation

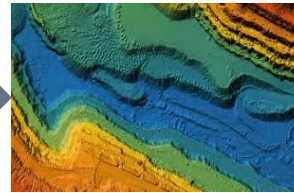
Gouvernance et décentralisation

économie circulaire et environnement

# Domaines de recherche financés et soutenus, en étroite relation avec la Réduction des risques de catastrophe

Géomatique (télédétection, SIG, Drones, etc..)

01



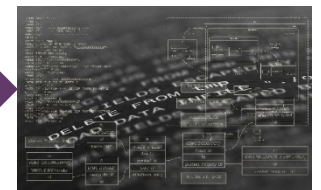
Analyse spatiale (database spatiales, data visualisation, géostatistiques et modélisation)

02



Algorithmes de prédiction/Gestion des risques, Machine Learning et IA

03





# STRATÉGIE NATIONALE DE RÉDUCTION DES RISQUES DE CATASTROPHE (SNRRC) - PLAN D'ACTION (2018- 2030) ET PROGRAMME INTÉGRÉ DE RÉSILIENCE AUX CATASTROPHES (PIRC) 2021-2027



# Sommaire

## 1. Rappel du cadre international

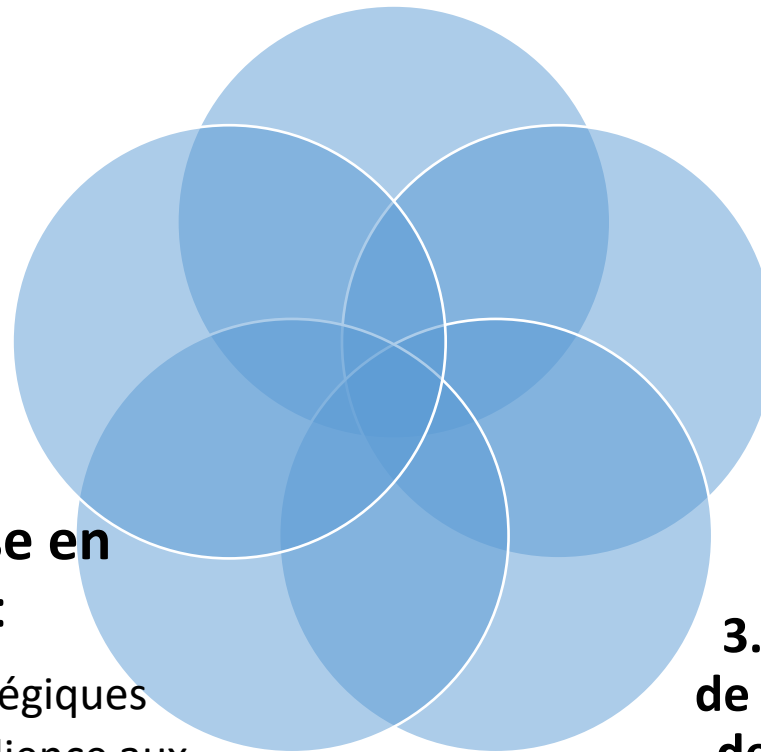
## 2. Évolution de la RRC en Tunisie

## 3. Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe et Plan d'action (2018-2030).

## 4. Mécanismes de mise en œuvre de la stratégie :

- Présentation des axes stratégiques
- Programme intégré de résilience aux catastrophes (PIRC) « ResCat » (2021-2027)

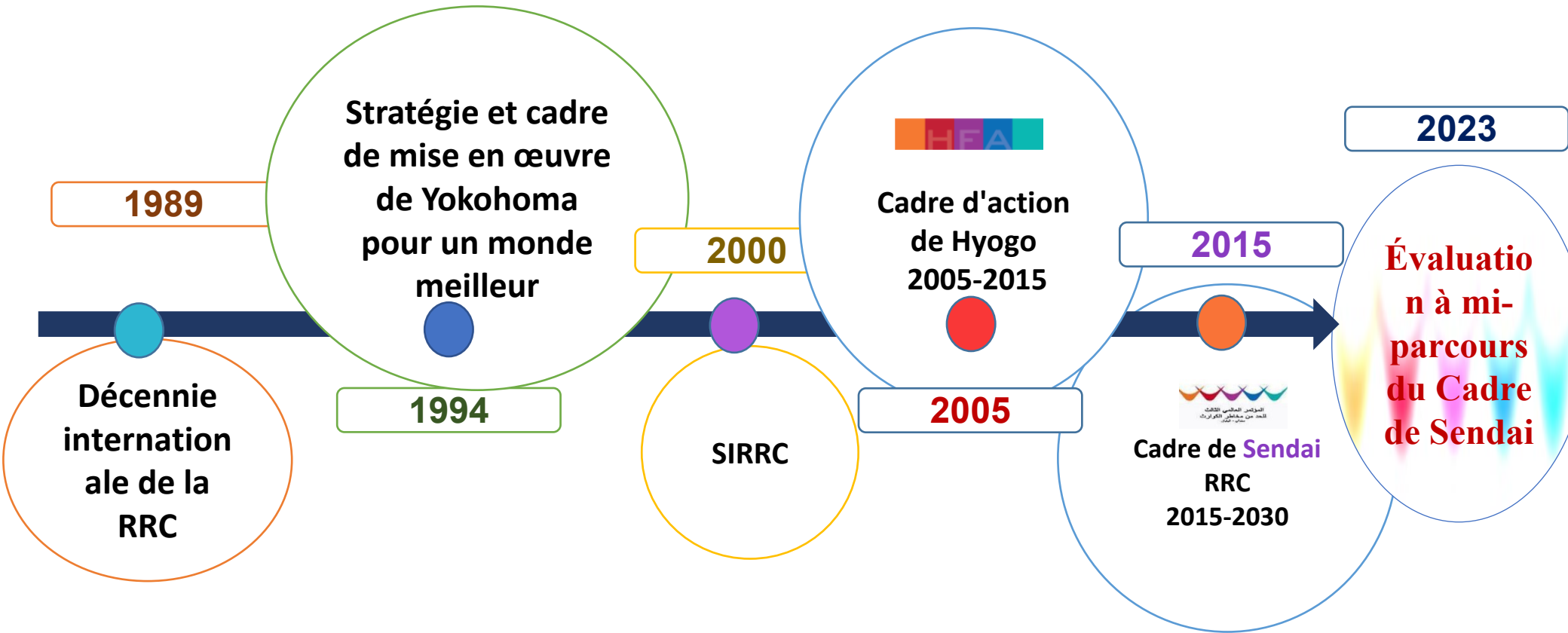
## 5. Perspectives



# 1. Réduction des risques de catastrophe

## Approche internationale

Plus de 30 ans d'engagements internationaux





# Villes résilientes

A l'échelle universelle, l'UNISDR et ses organisations partenaires ont lancé la campagne mondiale « *Pour des villes résilientes – Ma ville se prépare !* » afin de mobiliser les décideurs locaux et encourager les Gouvernements à s'engager et à faire de la réduction des risques et de la résilience aux catastrophes et aux changements climatiques une priorité politique, en rapprochant le Cadre d'action de Hyogo des besoins locaux

En 2016, près de 20% de toutes les villes à travers le monde avaient adhéré à la campagne, dont 300 villes et municipalités de la région arabe et 13 villes en Tunisie

# Cadre d'action de Sendai : 4 priorités et 7 cibles dont l'élaboration de Stratégies nationales de réduction des risques de catastrophe (SNRRC)

## 4 priorités

Priorité 1 : **Comprendre les risques de catastrophe (connaissance)**

Priorité 2 : **Renforcer la gouvernance des risques de catastrophe (gouvernance)**

Priorité 3 : **Investir dans la réduction des risques de catastrophe (prévention)**

Priorité 4 : **Améliorer la préparation, ainsi que la réponse et le relèvement (préparation)**

Dimension nationale et locale

Dimension régionale et mondiale

## 2. Évolution de la RRC en Tunisie

La Tunisie est particulièrement vulnérable aux effets des changements climatiques. Elle est signataire depuis 1992 de la Convention sur le climat et de ses protocoles additionnels ainsi que de l'Accord de Paris sur le climat -2015

Elle est potentiellement exposée à la survenue de catastrophes multiples (tremblements de terre, invasions acridiennes, épidémies sanitaires humaines et animales, incendies de forêts, tempêtes en mer, tempêtes de sable ou de neige, orages violents, inondations, sécheresse, etc.) du fait de son environnement naturel et anthropique.

Elle dispose d'un dispositif interne de lutte contre les calamités, en vigueur depuis 1991.

- 25 ans de sécheresse : depuis 1907, augmentation marquée du nombre de journées chaudes et de la température moyenne annuelle d'environ 1,4 °C
- De 1980 à 2023 : les catastrophes liées aux aléas naturels ont fait 1 098 morts (hors COVID-19), touché près de **300 000 personnes** et détruit ou endommagé près de **45 000 habitations**.
- Selon la base de données sur les pertes dues aux catastrophes, finalisée par le ministère de l'environnement en 2014, la Tunisie a été soumise à environ **2 500 catastrophes** qui ont causé **1 075 décès** entre 1980 et 2013.
- Les inondations de Nabeul en 2018 : **106 millions de dollars** de pertes et de dégâts et perte **de 2 400 emplois**.
- Incendies de forêt 2005-2020 : **4 332 incendies**, détruisant environ 41 000 hectares de zones forestières.

Les facteurs les plus importants qui contribuent à la croissance des pertes résultant des risques de catastrophe : les changements climatiques, l'urbanisation rapide et les taux élevés de pauvreté

les pertes résultant des catastrophes au cours des 30 dernières années dépassent le milliard de dinars, sachant que les inondations en Tunisie causent :

- Plus de 70% du nombre de décès,
- plus de 60% des pertes économiques
- les pertes économiques dues aux sécheresses avec 18%.

Une augmentation des pertes économiques de plus de **138 millions de dollars par an** est attendue en l'absence d'élaboration et de mise en œuvre de stratégies de réduction des risques de catastrophe en Tunisie

# Base de données DESINVENTAR

La base de données *DESINVENTAR* destinée à l'archivage des catastrophes avec évaluation des pertes et des dommages occasionnés a été mise en place en 2013 et a couvert la période 1982-2012

Il s'agit d'un logiciel développé par le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNDRR).

# Cadre juridico-institutionnel

Loi n°91-39 de 1991 du 8 juin 1991 relative à la lutte contre les calamités, à leur prévention et à l'organisation des secours, telle que mise en œuvre par le décret n°93- 942 du 26 avril 1993 fixant les modalités d'élaboration et d'application du **Plan national et des plans régionaux relatifs à la lutte contre les calamités, à leur prévention et à l'organisation des secours**, tel que modifié par le décret n° 2023-159 du 17 février 2023 :

Une commission nationale et des commissions régionales et locales de lutte contre les calamités sont composées de représentants de 15 ministères; outre des représentants d'établissements publics concernés, tels que l'ONAS

Le Code des collectivités locales promulgué par la loi n° 2018-29 du 9 mai 2018 a introduit certaines dispositions relatives aux responsabilités, compétences et ressources des communes en matière d'urbanisme et de Gestion des risques de catastrophe (articles 119, 150, 267,...).

# Prévention, Préparation, Réponse

En matière de **prévention**, les études d'impact sur l'environnement (EIE) et les études de danger (ED) réalisées préalablement au commencement d'exécution des projets, comportent toutes les mesures et précautions nécessaires pour la préservation des milieux naturels et des écosystèmes (oueds ; cours d'eaux, ...) la lutte contre les catastrophes d'origine accidentelle ou anthropique (pollution marine, pollution de l'air,...).

**Préparation** : Les interventions de préparation sont effectuées par les institutions concernées selon les types d'aléas (hydrométéorologiques tels qu'inondations, vagues de froid, neige, éboulements mais aussi incendies de champs de céréales, feux de forêts, lutte anti acridienne...) en fonction des saisons et des régions concernées.

**Réponse** : Les interventions de réponse sont effectuées par les institutions concernées avec un appui et un renfort en fonction des besoins et des situations (secteur privé, ONG, institutions internationales ...). Toutes les institutions nationales apportent leur soutien et peuvent être réquisitionnées

# Étapes de la RRC en Tunisie

**1991 à 2010** : faisant suite au Sommet de la Terre (1992), l'État a érigé l'environnement et le développement durable au rang de politique nationale dotée d'un ministère à part entière, avec une multitude d'institutions et de commissions spécialisées et a légiféré en la matière en promulguant des textes spécifiques. Mais cette politique, qui s'est approprié le concept de développement durable, a pratiquement passé sous silence la réduction des risques de catastrophe, reléguant les fonctions de prévention au second plan et axant les interventions sur la réaction à travers le **Système national de gestion des calamités** instauré en 1991 (loi n° 91-39 du 8 juin 1991, en vigueur à ce jour) et la mise en place, à partir de 1996, d'une **planification d'intervention urgente contre les événements de pollution en mer** (loi n° 96-29 du 3 avril 1996, mettant en place un dispositif qui a notamment été activé lors de l'accident du navire XELO survenu le 15 avril 2023 au large des côtes de Gabès).

**2011 - 2023** : adoption de deux Constitutions successives (2014-2022) qui attribuent une valeur constitutionnelle au droit de l'homme à un environnement sain et insistent sur la contribution de l'État à la **sécurité du climat** et au développement durable pour préserver les droits des générations futures, d'où l'apparition d'une **approche globale de prévention, de réduction et de gestion des catastrophes**



# *Rapport national de suivi de la mise en œuvre du Cadre d'action de Hyogo (2011-2013)*

*Le Rapport national de suivi de la mise en œuvre du Cadre d'action de Hyogo (2011-2013) est la première contribution du pays au processus d'analyse engagé par les parties.*

*Il a été élaboré selon une approche participative avec le soutien du Bureau des Nations Unies pour la RRC et l'appui nombreuses institutions internationales présentes en Tunisie : l'Observatoire du Sahel et du Sahara (OSS) pour la prévention des sécheresses, l'ALECSO pour la coordination du réseau arabe de RRC, l'Institut de recherche pour le développement (IRD) concernant l'application des Systèmes d'information géographiques (SIG) aux risques hydrologiques ou encore le Comité international de la Croix rouge (CICR) pour la gestion des crises humaines aigües*

*A partir de 2012, l'élaboration d'une Stratégie nationale de RRC a été lancée dans le cadre d'une commission informelle, ainsi que la création d'une plateforme nationale multisectorielle de RRC*

*L'élaboration d'un Plan d'action a aussi été entamée, sur la base de l'étude de réduction des risques de catastrophe dans le Grand Tunis jusqu'à l'horizon 2030.*

# Mesures de RRC – Tunisie (2013-2023)

2014-2022: étude diagnostic des aspects réglementaires et institutionnels en lien avec la RRC, en coopération avec le PNUD

2016-2021 : intégration des enjeux de la RRC dans l'élaboration des PAU à Bou Salem, Tataouine et Aïn Draham

- renforcement de la résilience des infrastructures, « Ecoles et hôpitaux résilients » à Bou Salem et Tataouine,
- renforcement des capacités en termes d'information et de systèmes d'alerte précoce à Aïn Draham et Bou Salem

Projets pilotes dans les régions vulnérables (inondations, chutes de neige, glissements de terrain, feux de forêts) : Aïn Draham, Bou Salem, Tataouine

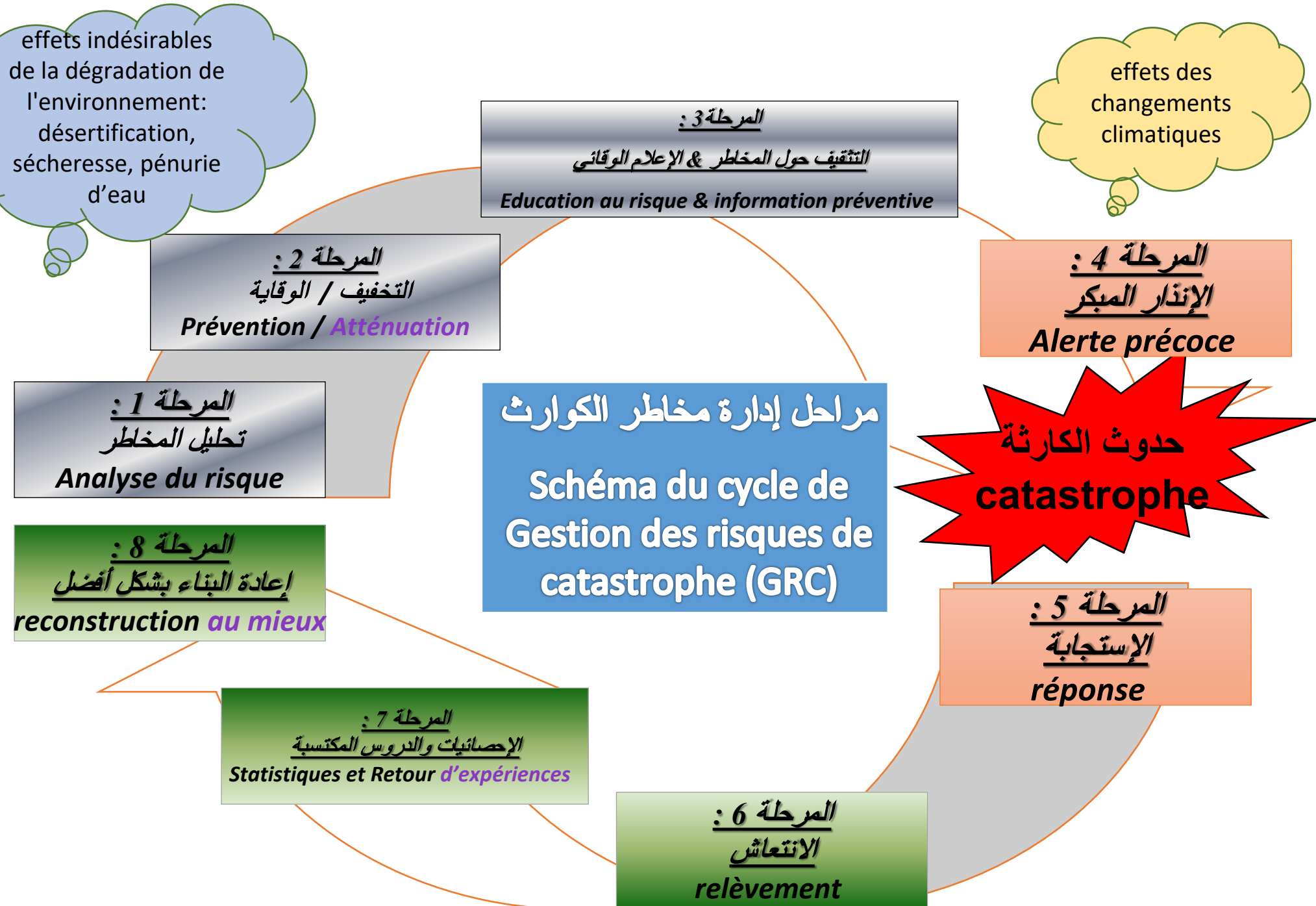
Stratégies locales de réduction des risques de catastrophes : Aïn Draham, Bou Salem, Tataouine, Gabès, Mateur,

**2018: Organisation en octobre à Tunis de la Plateforme africaine et arabe de RRC**

2018-2022 : étude diagnostic de la BM sur le cadre normatif et institutionnel de la GRC, en préparation de l'identification des différentes composantes du Programme intégré de résilience aux catastrophes (PIRC).

**2023 : Organisation du Forum arabo-africain pour la science et la technologie en matière de RRC**

# Etapes de la gestion des risques de catastrophe



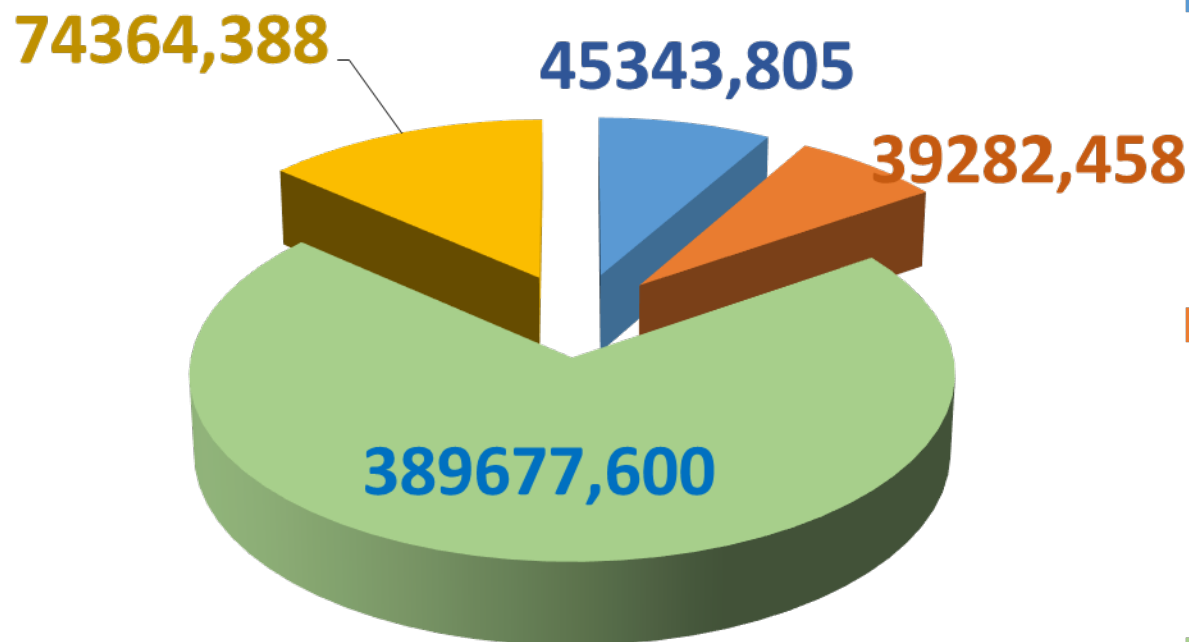
### 3. Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe et Plan d'action (2018-2030)

L'élaboration de la **SNRRC** a été réalisée en coopération avec le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe et le Programme des Nations Unies pour le Développement de manière participative, incluant les structures gouvernementales centrales, régionales et locales concernées par la gestion des risques de catastrophe et les représentants de la société civile, et ce, dans le cadre d'un Comité de pilotage présidé par le ministère de l'environnement (2017-2021). Son contenu a été approuvé lors d'un atelier tenu le 4 novembre 2021.

## Objectif

Renforcer les capacités nationales, régionales et locales dans le domaine de la RRC et réduire les impacts et la récurrence des catastrophes via des orientations et programmes d'action adaptés aux exigences nationales, en harmonie avec les engagements internationaux et régionaux en vue d'assurer la continuité des services, renforcer la résilience des infrastructures et réduire la vulnérabilité sociale.

# Budget indicatif de mise en œuvre du Plan d'action RRC



■ Axe N° 01 : Information et de connaissance du risque.

■ Axe N° 02 : de Renforcement de la gouvernance du risque.

■ Axe N° 03: Investissement pour la réduction des risques de Catastrophes.

■ Axe N° 04 : Préparation , réponse et relèvement.

Total budget indicatif (DT) :  
**548,667,525**

# Lignes stratégiques

- **Agir** sur les causes sous-jacentes des risque de catastrophe
- **Baser** les actions sur le cadre des responsabilités institutionnelles, sectorielles et territoriales.
- **Rapprocher** la gestion du risque de la population.
- **Se focaliser** sur la continuité des services et la résilience sectorielle.
- **Entamer** un processus de réforme intégrale des normes, incluant l'adoption éventuelle d'un texte spécifique, éventuellement la révision des textes sectoriels.
- **Renforcer** la capacité financière de gestion des catastrophes incluant les fonds d'indemnisation et le système assurantiel.
- **Etablir** des processus de consultation et de participation active de tous les acteurs concernés.

**4. Mécanismes de mise en œuvre de la SNRRC – Plan d'action (2018-2030) et Programme intégré de résilience aux catastrophes (PIRC) (2021-2027)**

# Axes stratégiques

Axe Stratégique	Objectif	Programme
<b>Information et connaissance du risque</b>	<b>1. Doter</b> les acteurs concernés d'une base de données bien documentée et mise à jour de l'ensemble des éléments composant les risques qu'encourt le territoire national (aléas, vulnérabilité, enjeux y afférents).	<b>4</b>
	<b>2. Permettre</b> à l'ensemble des acteurs concernés d'accéder d'abord à une information fiable en temps réel, puis de maîtriser les aspects scientifiques et techniques des phénomènes naturels et anthropiques pour un meilleur cheminement du processus décisionnel y afférent.	
	<b>3. Soutenir</b> les progrès scientifiques, technologiques et en matière d'innovation qui peuvent améliorer la compréhension des risques de catastrophe, l'intégration des résultats de la recherche scientifique dans le domaine de la RRC dans les efforts du gouvernement et ceux de la société civile et contribuer à la réalisation de cet objectif.	
<b>Renforcement de la gouvernance du risque</b>	<b>1. Le renforcement</b> de la coordination au niveau central et territorial communal et intercommunal.	<b>6</b>
	<b>2. L'amélioration</b> du système de financement et de la gestion financière de la RRC. Communal et intercommunal.	
<b>Investissement en faveur de la réduction des risques de catastrophe.</b>	<b>1. Veiller</b> qu'à tous les niveaux de l'administration, les ressources nécessaires financières et logistiques nécessaires pour garantir la résilience des infrastructures et la continuité de services publics, soient allouées	<b>4</b>
	<b>2. Développer</b> la capacité financière nationale pour la rétention et le transfert de risque, avec une combinaison optimale d'instruments financiers à toutes les échelles et à tous les niveaux.	
	<b>3. Intégrer</b> la dimension de la RRC dans les programmes d'habitat et d'aménagement du territoire - urbain dans des zones de haute croissance urbaine, les zone des grands investissements, les zones industrielles, les zones logistiques.	
<b>Préparation , réponse et relèvement.</b>	<b>1. Élaborer</b> et actualiser des stratégies, des plans et des programmes de préparation aux catastrophes et d'intervention d'urgence basés sur la participation de tous les secteurs et parties prenantes concernés alignés à la présente stratégie nationale.	<b>4</b>
	<b>2. Assurer</b> l'intégration des mesures de réduction des risques dans les programmes de relèvement et de remise en état mis en place après une catastrophe.	
	<b>3. Garantir</b> l'observation, accomplissement et fiscalisation de l'application du cadre de droits établis dans la stratégie, notamment les critères de genre et inclusion.	
	<b>Total</b>	<b>18</b>



# AXE 1 : Axe stratégique d'information et connaissance durisque

## 3 objectifs / 4 Programmes / 8 Actions / 32 Activités

Programmes	Actions N°	Nombre d'activités	Estimation budgétaire (en milliers de DT)
<b>Programme 1 :</b> Mise en place d'un cadre institutionnel national de référence pour la connaissance, le suivi et l'évaluation des risques	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>13 846 960</b>
	<b>2</b>	<b>4</b>	
	<b>3</b>	<b>5</b>	
<b>Programme 2 :</b> Études et scénarios de risque par aléas simples ou multiples des territoires prioritaires	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3 666 910</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>	
<b>Programme 3 :</b> Éducation à la résilience	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>11 329 110</b>
	<b>7</b>	<b>6</b>	
<b>Programme 4 :</b> Mise en place d'un Système national d'alerte précoce multi-aléas	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>16 501 095</b>
Total	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>45 343 805</b>

# AXE 2 : Renforcement de la gouvernance du risque

## 2 objectifs / 6 Programmes / 9 actions / 28 activités

Programmes	Actions N°	Nombre d'Activités	Estimation budgétaire (1000 DT)
<b>Programme 5</b> : Stratégie de réforme des politiques publiques en RRC	9	7	3.174.340
<b>Programme 6</b> : Planification sectorielle de la RRC	10	2	6.417.093
	11	2	
<b>Programme 7</b> : Gestion des risques au niveau local et communautaire	12	4	23.096.060
	13	1	
<b>Programme 8</b> : Établissement des mécanismes de transparence et participation	14	1	2.627.040
	15	3	
<b>Programme 9</b> : Renforcement de la participation du secteur privé	16	4	793.585
<b>Programme 10</b> : Gestion inclusive et renforcement du cadre de droits	17	4	3.174.340
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>39.282.458</b>

## **AXE 3 : Investissements en faveur de la réduction des risques de catastrophe.**

**3 objectifs / 4 Programmes / 7 Actions / 16 Activités**

<b>Programmes</b>	<b>Actions N°</b>	<b>Nombre d'Activités</b>	<b>Estimation budgétaire (1000 DT)</b>
<b>Programme 11</b> : Mise en place d'une Stratégie financière de réduction des risques de catastrophe	18	03	<b>194.647.245</b>
	19	03	
<b>Programme 12</b> : Renforcement de la continuité des flux et services critiques	20	02	<b>30.730.895</b>
	21	03	
<b>Programme 13</b> : Incitations financières, fiscales et techniques destinées au secteur privé et à la société civile	22	02	<b>22.056.190</b>
<b>Programme 14</b> : Investissements en faveur des populations vulnérables et du patrimoine culturel	23	02	<b>142.243.270</b>
	24	01	
<b>Total</b>	<b>07</b>	<b>16</b>	<b>389.677.600</b>

**AXE 4 : Préparation , réponse et relèvement.**  
**3 Objectifs / 4 Programmes / 5 Actions / 12 Activités**

Programmes	Actions N°	Nombre d'Activités	Estimation budgétaire (1000 DT)
<b>Programme 15 :</b> Élaboration des plans de réponse, plans de contingence et plans de continuité des services au niveau sectoriel et territorial.	25	01	820.950
<b>Programme 16 :</b> Renforcement des capacités de réponse à toutes les échelles	26	04	34.904.058
	27	03	
<b>Programme 17 :</b> Planification préalable du relèvement	28	03	19.483.880
<b>Programme 18 :</b> Appui aux processus de relèvement post-catastrophe	29	01	19.155.500
<b>Total</b>	<b>05</b>	<b>12</b>	<b>74.364.388</b>

# PROGRAMME INTÉGRÉ DE RÉSILIENCE AUX CATASTROPHES (PIRC) « RESCAT » (2021-2027)

Domaines de résultat	Objectifs
<b>Pilier I : Amélioration de la réduction des risques d'inondation en milieu urbain</b>	Soutenir le Gouvernement tunisien (GT) dans ses efforts d'amélioration de la réduction des risques d'inondation en milieu urbain. Ce soutien passe par des investissements matériels dans des projets de réduction des risques d'inondation en milieu urbain.
<b>Pilier II : Renforcement de la préparation aux catastrophes (services hydrométéorologiques et systèmes d'alerte précoce)</b>	Appuyer le GT dans ses efforts de consolidation de la préparation aux catastrophes à travers la modernisation des systèmes et services hydrométéorologiques et d'alerte précoce (SAP) ; le renforcement institutionnel et organisationnel des SMHN; et le renforcement des capacités à générer et fournir des produits et services ciblés vers des secteurs socio-économiques cibles (transport et agriculture).
<b>Pilier III : Renforcement de la Protection financière</b>	Appuyer les efforts déployés par le GT pour renforcer ses capacités de protection financière. La réalisation de ce résultat passe par la définition, l'adoption et la mise en œuvre d'une stratégie financière qui associera des instruments financiers souverains avec des solutions assurantielles issues du secteur privé.
<b>Pilier IV : Promotion de la coordination institutionnelle et instauration d'un environnement propice à la gestion des risques climatiques et des catastrophes</b>	Soutenir la mise en place de mécanismes de coordination propres à la gestion des risques de catastrophe (GRC), notamment la création d'une unité de résilience permanente et la mise en place d'une plateforme nationale dédiée à la GRC.

# Programme intégré de résilience aux catastrophes « ResCat » (2021-2027)

**Objectifs de développement :**

Renforcer la gestion et le financement des risques de catastrophe en Tunisie et améliorer la protection des populations cibles et des biens contre les catastrophes et les effets des changements climatiques.

- **Durée prévue de mise en œuvre :** 6 ans (2021-2027)
- **Budget :** 101,95 millions d'euros
  - Prêt de 81,3 millions d'euros de l'AFD (40 millions d'euros) et de la Banque Mondiale (41,3 millions d'euros) ;
  - Contribution du Gouvernement tunisien (GT) : 20,65 millions d'euros.

# Pilier IV du PIRC

## Plateforme nationale de Gestion des risques de catastrophe (GRC) et Structure permanente de résilience (SPR)

Il est envisagé de créer une Plateforme nationale de gestion des risques de catastrophe (GRC), à la fois institutionnelle et physique (salle d'opération), qui figure parmi les questions prioritaires à l'étude dans le cadre des travaux du pilier IV, en cours, notamment à propos de l'ancrage de ladite plateforme institutionnelle.

Une fois créée, la plateforme nationale de gestion des risques de catastrophe a vocation à exercer des missions et prérogatives de pilotage stratégique et prospectif de GRC.

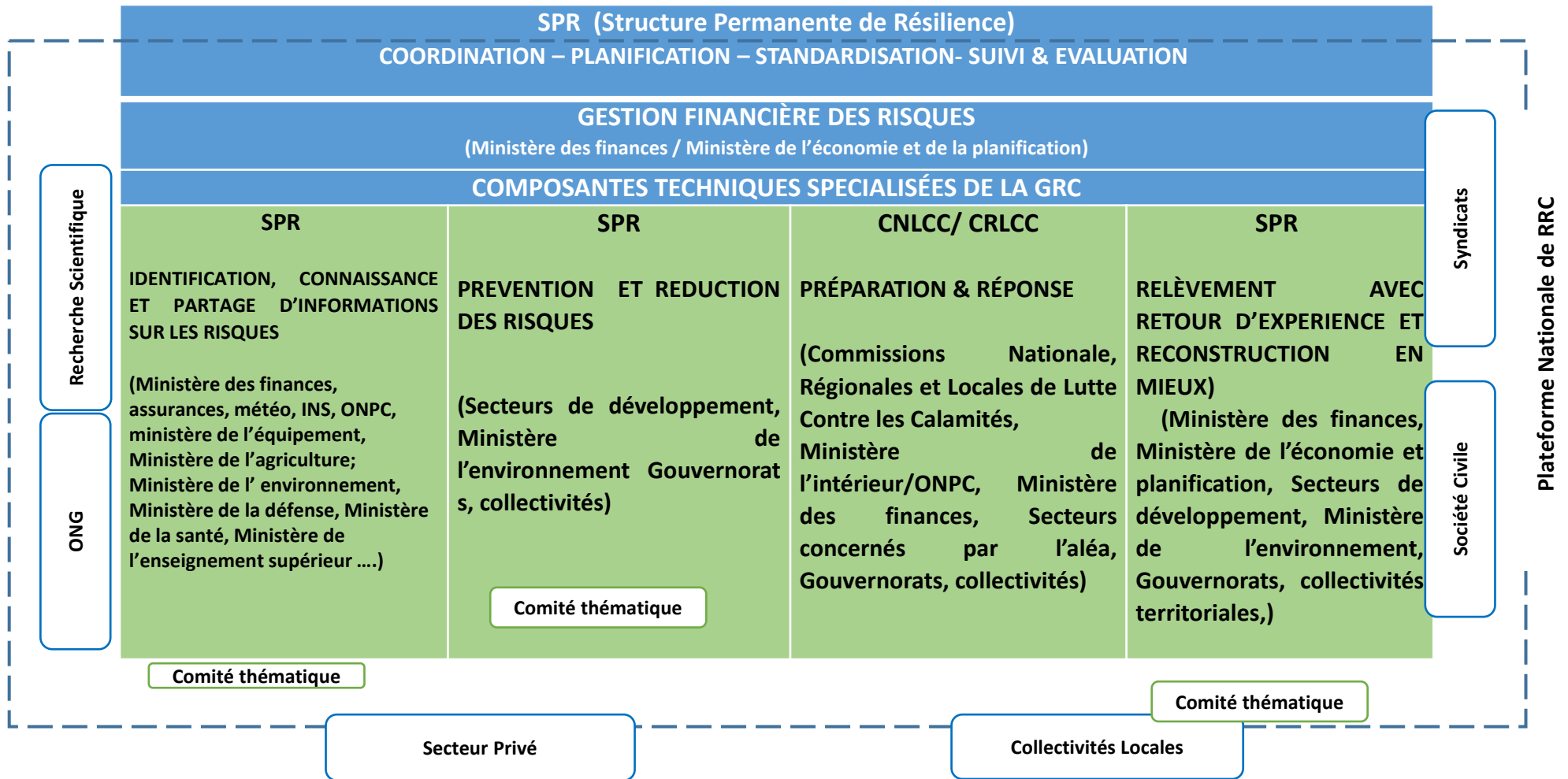
A cet effet, il est envisagé de la doter d'une Structure permanente de résilience (SPR) assurant le secrétariat permanent.

La mise en place d'une Plateforme de GRC ne contredit pas le cadre existant mais le complète et renforce les rôles et responsabilités des institutions existantes en termes de gouvernance, de planification et de mise en œuvre pour une meilleure résilience des populations et des infrastructures.

# Montage institutionnel de la gestion des risques de catastrophe

Conseil Inter Ministériel (A organiser annuellement pour entériner les réalisations et appuyer les actions futures)  
**PRISE DE DÉCISION – ORIENTATION POLITIQUE- REGULATION**

**Ministère de l'environnement : Synergie avec les conventions internationales, Mobilisation de fonds, Sensibilisation et connaissances; intégration des solutions basées sur la nature, transition écologique, Adaptation aux effets des changements climatiques**





# 5. Perspectives

1. **Intégrer** de la RRC dans tous les secteurs de développement

3. **Accélérer** la création de la «Structure Permanente de Résilience (SPR)» et l'appuyer avec l'expertise nécessaire et les ressources financières et matérielles disponibles dans le budget alloué à la mise en œuvre du quatrième axe du Programme Intégré de Résilience (2 millions d'euros) : la Plateforme et la SPR ont vocation à être créés par des textes réglementaires précisant leur composition et leurs modalités de fonctionnement.

2. **Créer** une plateforme nationale de RRC composée comme suit :

- Un **Organe de surveillance** (comité de pilotage) composé de hauts représentants des institutions gouvernementales et privées et des composantes de la société civile (réunion au moins deux fois par an).
- Une **Structure permanente de résilience (SPR)** : chargée du secrétariat de l'organe de supervision, du suivi des programmes de réduction des risques de catastrophe et du renforcement des capacités, de tenir un registre des statistiques et de la coordination avec les organismes nationaux et internationaux compétents.
- Un **Système de surveillance, de coordination et de suivi**, composé d'une salle de réunion équipée de moyens de surveillance, de coordination, de suivi et d'alerte précoce des risques multiples.....(la création de cette plateforme a été inscrite dans les deux accords de prêt relatifs au programme).

# Tunisian researchers and experts will contribute in this conference with topics pertaining to:

**Assessment and Monitoring of natural disaster using Remote Sensing and GIS**

**AI & IoT for Disaster Risk Reduction**

**The role of law enforcement and justice systems in enforcing disaster risk reduction measures**

**The costs of non-action in disaster risk reduction**

**Crisis Management 4.0: Navigating Chaos with Cutting-Edge Data-Driven**

**A concrete framework and case study Towards Resilience Assessment and improvement for disaster reduction**



Thank you For your attention

谢谢 请注意

Merci de votre attention

شكرا على اهتمامكم