

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية

MINISTRY OF THE INTERIOR, LOCAL AUTHORITIES AND LAND PLANNING

National Delegation for Major Risks

المنذوبة الوطنية للأخطار الكبرى



Third Edition

RISK MANAGEMENT

Knowledge, Forecasting, Prevention,
Protection, Planning, Preparedness

20 - 27 July 2025



National Strategy for Disaster Risk Management

By : Dr. Naima RABAHI –TOULOUM
Director of studies / Natural Risks Division
NDMR



Intervention Plan

To guide our discussion, I will walk you through six key sections :

- A general introduction to Algeria's exposure to disaster risks**
- The international and national context of DRM**
- The outline and pillars of new national strategy**
- Our approach to prevention**
- Vision and long-term perspectives for enhanced resilience**

Introduction

Like other countries, Algeria is **recurrently** exposed to disaster risks of natural and/or man-made origin.

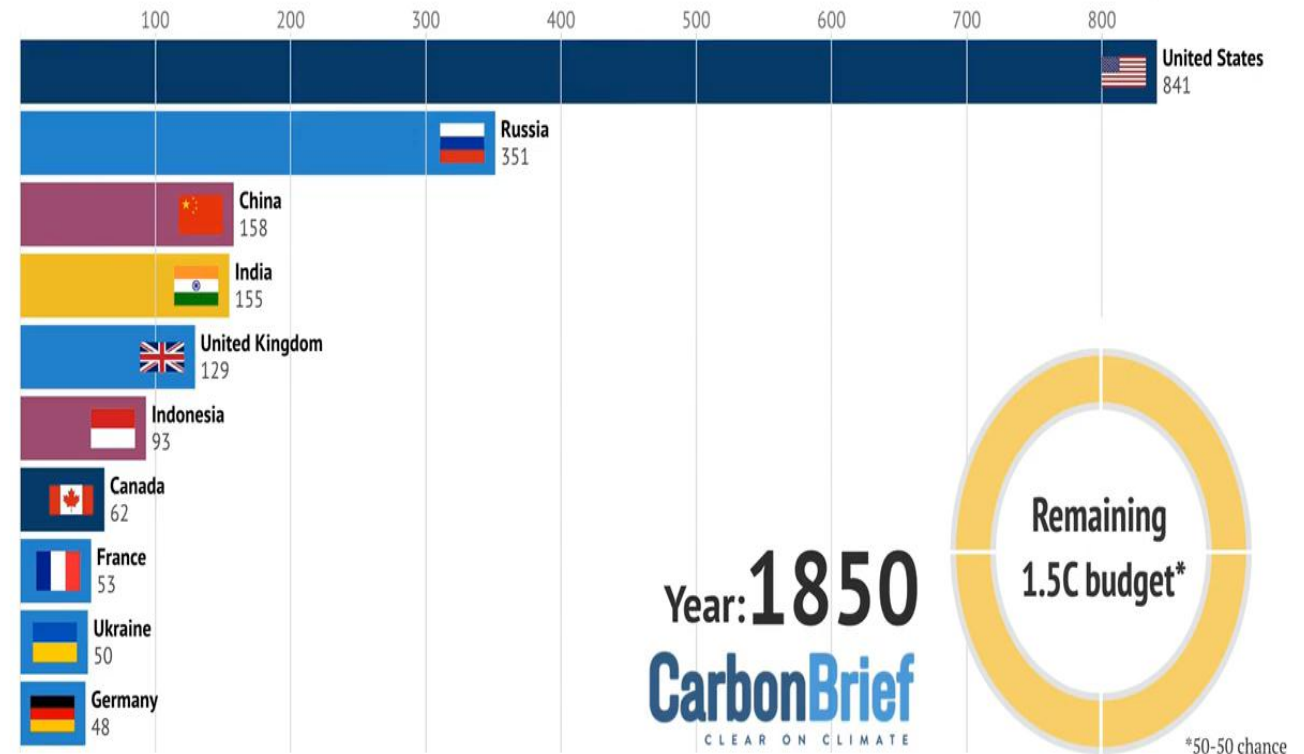
- ✓ They can endanger **many lives**,
- ✓ Cause **significant material damage**,
- ✓ And exceed **the response capacities of society**.

Climate change is intensifying existing risks!

Which countries are historically responsible for climate change?

Cumulative CO2 emissions from fossil fuels, land use and forestry 1850-2021 (million tonnes)

Bar colours represent regions





DISASTER RISK MANAGEMENT

© Disaster risk management and strengthening resilience is a national priority.

« Ability to withstand a shock »

A proactive approach must be established, centered on strengthening the preventive dimension




International Context

⌚ The DRR: The phenomenological understanding of hazards, assessment of vulnerabilities/exposure, and stakes through an integrated, multi-hazard, and multisectoral management.

⌚ Sendai Framework (2015 / 2030)

(04) priorities

- 
1. Understand disaster risks.
 2. Strengthen disaster risk governance.
 3. Invest in disaster risk reduction for resilience.
 4. Enhance disaster preparedness for effective response and to "build back better" during recovery, rehabilitation, and reconstruction.



@ Sendai Framework (2015 / 2030)

(07) targets

a) Reduction

1. Disaster-related mortality,
2. The number of people affected,
3. Direct economic losses from disasters,
4. Disruption of basic services and damage to critical infrastructure,

b) Increasing

5. The number of countries with national and local DRR strategies.

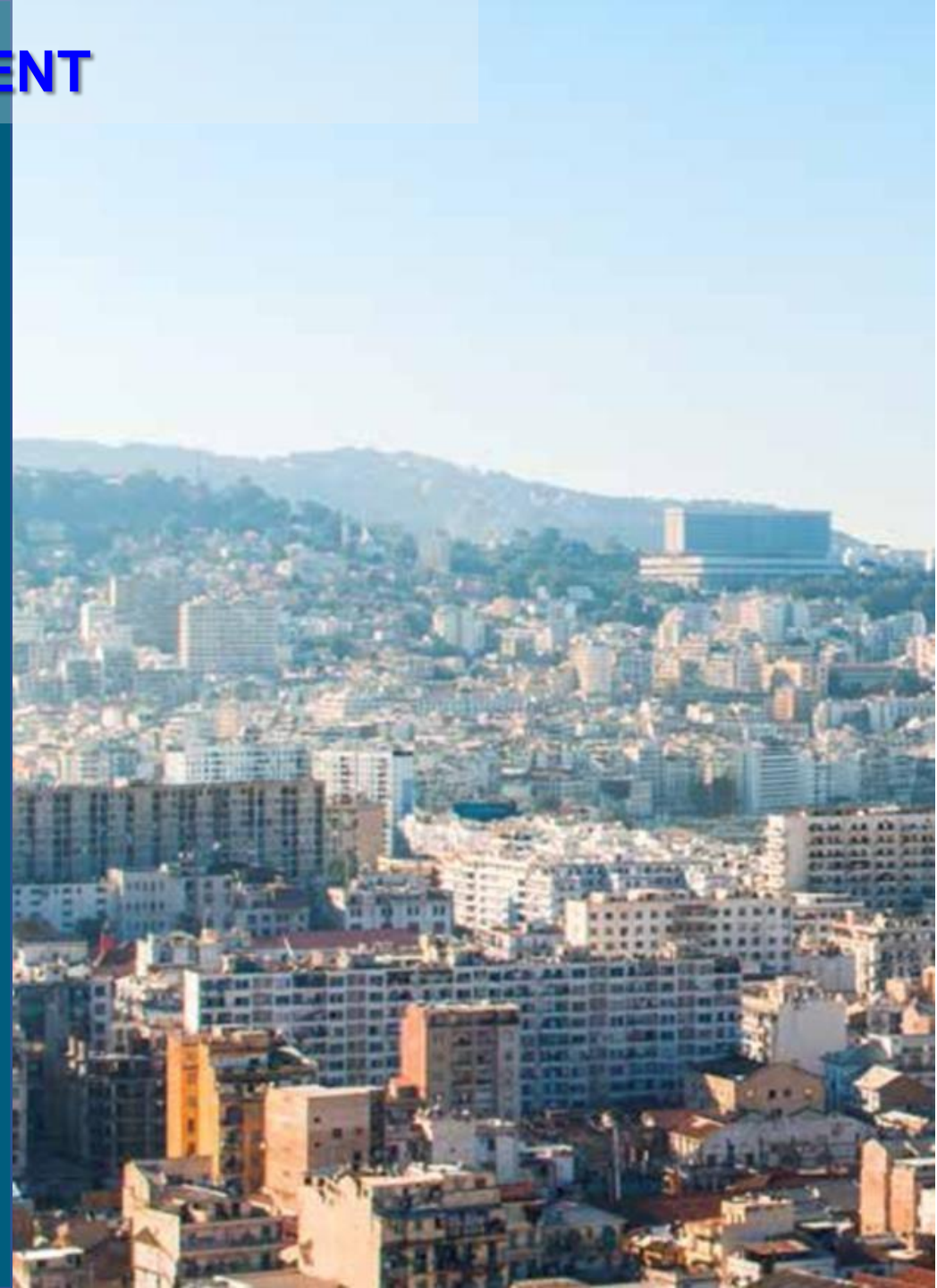
c) Improving

6. The international cooperation with developing countries,
7. Access to multi-hazard early warning systems and risk information,





Risk Profile and & Economic Impact of Disasters



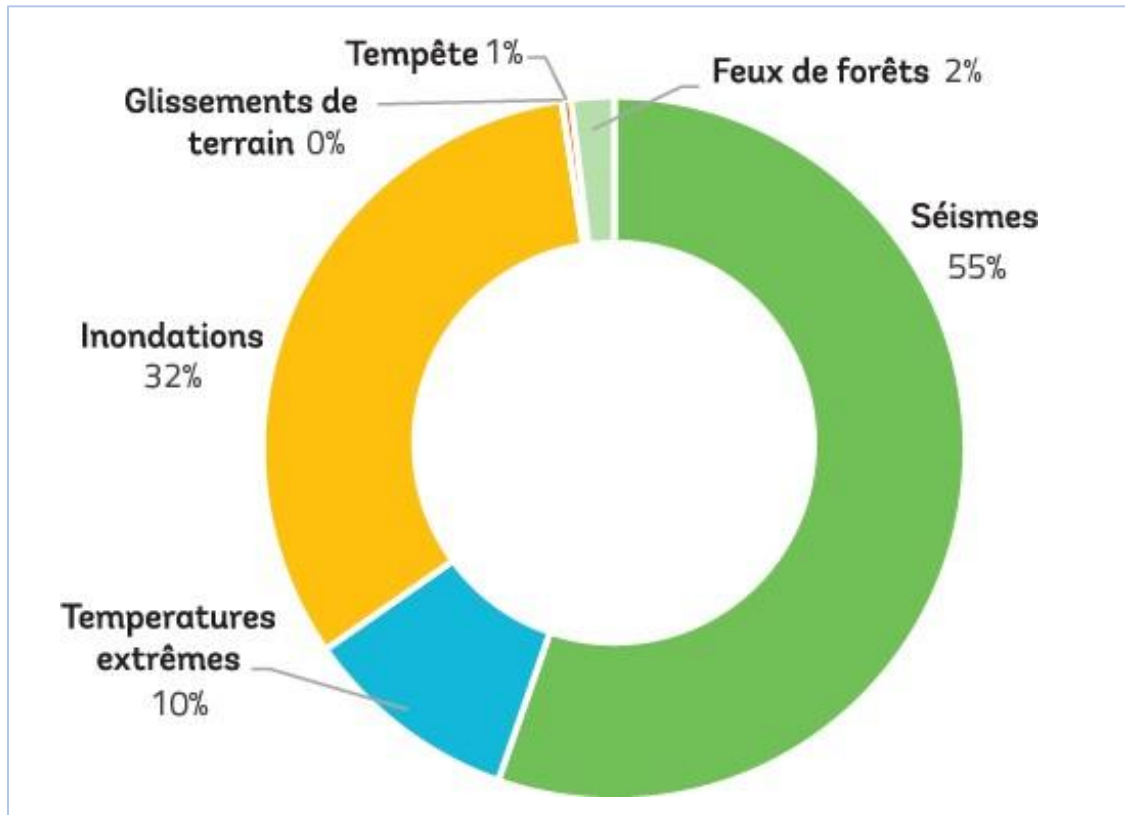


DISASTER RISK MANAGEMENT

Climate and Disaster Risk Profile

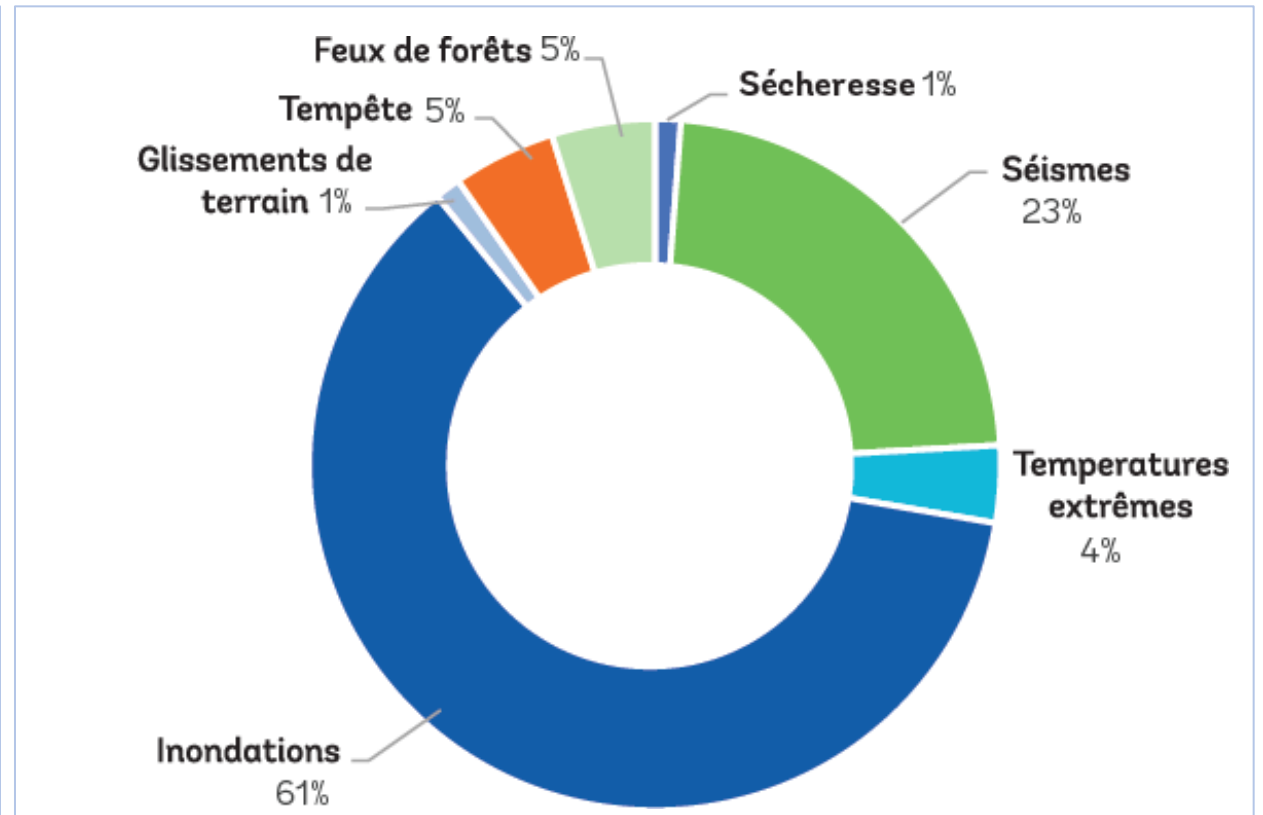
Distribution of people affected by type of disaster

(data EM-DAT 1954-2021)



Distribution of recorded disasters

(data EM-DAT 1954-2021)



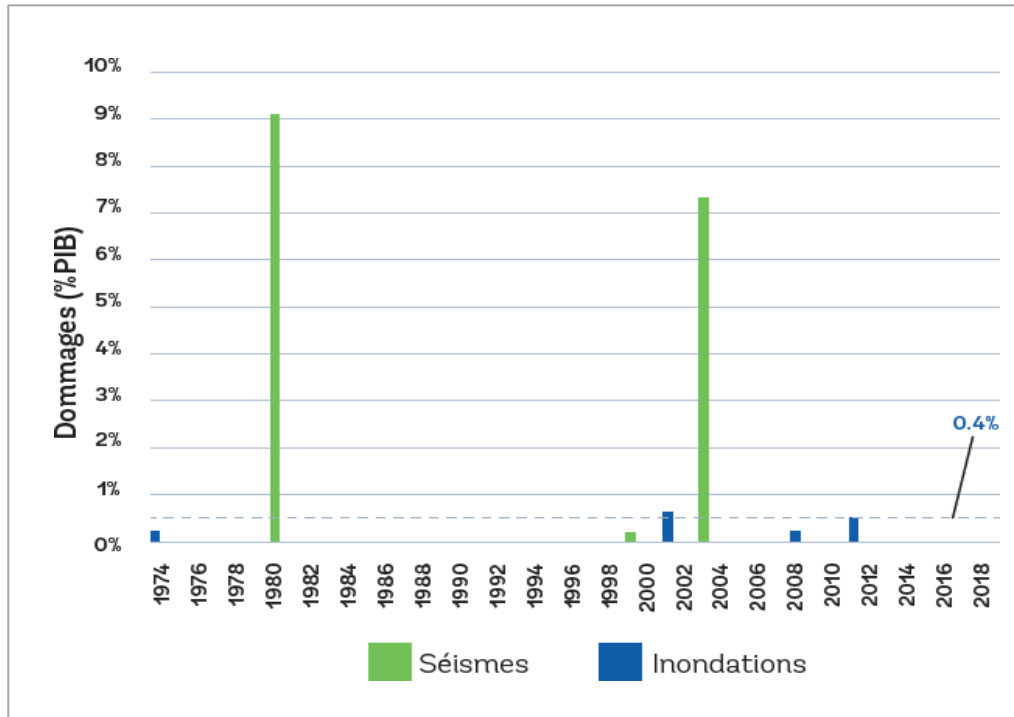
Source: EM-DAT, CRED/UCLouvain, Bruxelles, Belgique – www.emdat.be



DISASTER RISK MANAGEMENT

Economic Impact of Disasters

L'impact économique des catastrophes historiques...



The Algerian government has spent an average of around \$255 million a year for the past 15 years (35.14 billion dinars) to deal with floods, forest fires and earthquakes (DNRM))

	Aléa	Perte annuelle moyenne (en million US\$)
	Séisme	991,52
	Tempête	0,00
	Submersion marine	0,00
	Tsunami	0,17
	Volcan	
	Inondation	178,37
	TOTAL	1.170

= 0.7% du PIB



Impact of Disasters

Year 2023

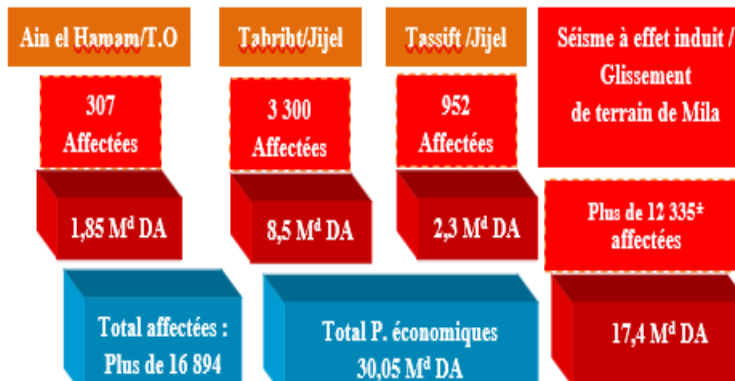
Impacts des séismes

Année 2023	Aucun évènement impactant	
Année 2022	Béjaïa, 18 mars 2022 Oran, 26 juin 2022	
Année 2021	Béjaïa, 19 mars 2021	
Séisme d'Oran	32 229* Affectées	Pertes économiques de 18,5 M ^d DA
Séismes de Béjaïa	60 445* Affectées	Pertes économiques de 21,3 M ^d DA
Total personnes affectées (estimation) : 92 674		
Total pertes économiques : 39,8 M ^d DA		

Impacts des inondations

162 Événements 23 Décès 5745 Affectés dont 42 Blessés 48,4 M^d DA P. économiques

Impacts des glissements de terrains



Impacts des incendies de forêts

44 Décès 194 blessées 12 537 Sinistrés

Les dommages matériels
Évalués à 5,2 M^d DA en agriculture et en habitations, avec une superficie brûlée de 41 594,12 Ha causée par 1052 foyers d'incendie.

Sécheresse

Sinistrés : 83 878

Pertes économiques : Pertes économiques de 29,7 M^d DA

Pertes de blés germés sur épis : 3 825

Pertes économiques : Pertes économiques de 1,1 M^d DA

Total personnes affectées (estimation) : 87 703

Total pertes économiques : 37,1 M^d DA

Pertes humaines
67 personnes

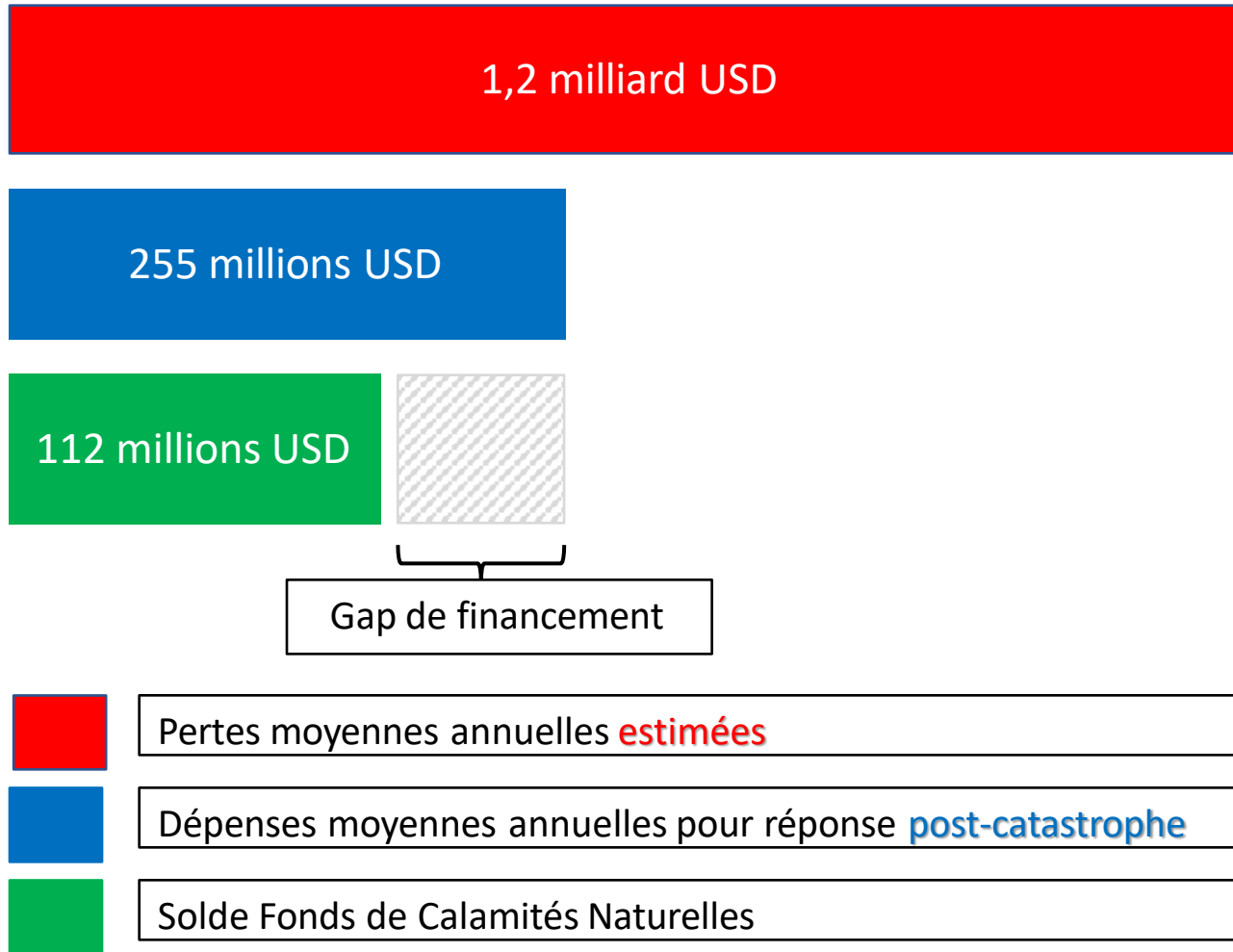
Personnes affectées
215 747

Pertes économiques
161,1 M^d DA



DISASTER RISK MANAGEMENT

Financial protection and insurance against risks



- Existing response mechanisms are insufficient
 - Funding gap for the Natural Disasters
 - Cat-Nat insurance mandatory since 2004 but low coverage rate – 9%
-
- **New national strategy based on financial strategies of disaster risk management bases on the investment to on prevention to reduce passive eventuality**



Legislative Framework

- Establishment of a robust legislative framework for DRR, including:
 - Law 24-04 (2024), targeting 18 major risks.
 - Strengthening of prevention and intervention policies.

Governance Structure

- Creation of the National Delegation for Major Risks (DNRM).
- Multi-sectoral platform involving ministries, NGOs, and civil society.
- Decentralized decision-making for effective local response.

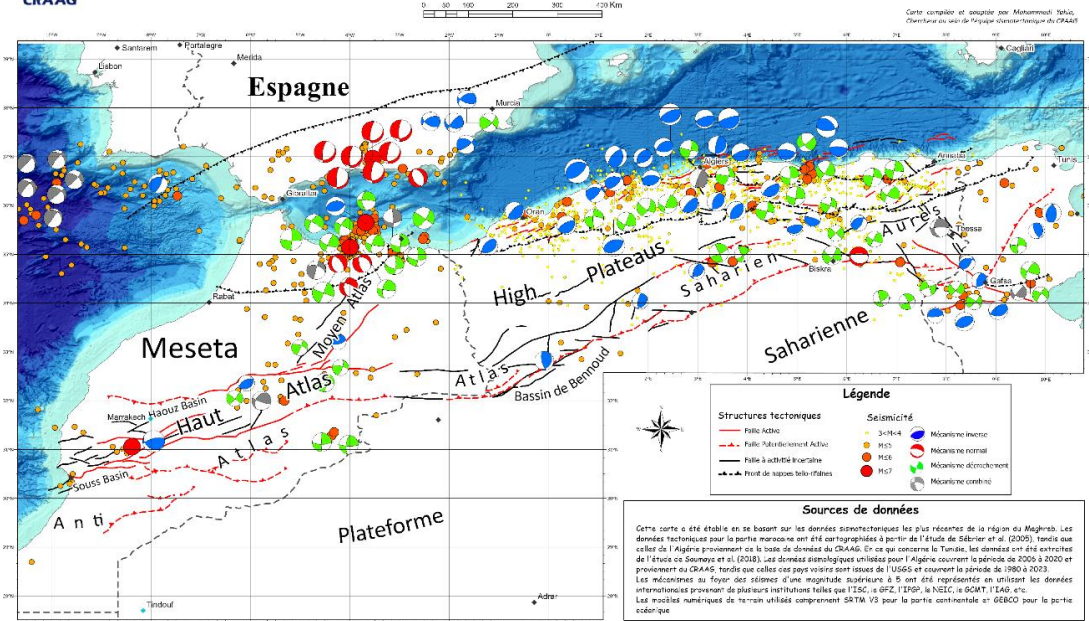
Achievements in DRR

- Development of risk maps and vulnerability assessments.
- Improved early warning systems, with 83 seismic stations and 501 accelerometric stations.
- Integration of DRR into sustainable development policies.

- ❑ Continuous evolution of the regulatory and strategic framework, particularly in the areas of land use planning, urban development, and construction.
- ❑ Several national programs to reduce risks over the past twenty years.



Carte sismotectonique du Nord du Maghreb





Le Réseau d'accélérographe Algérien



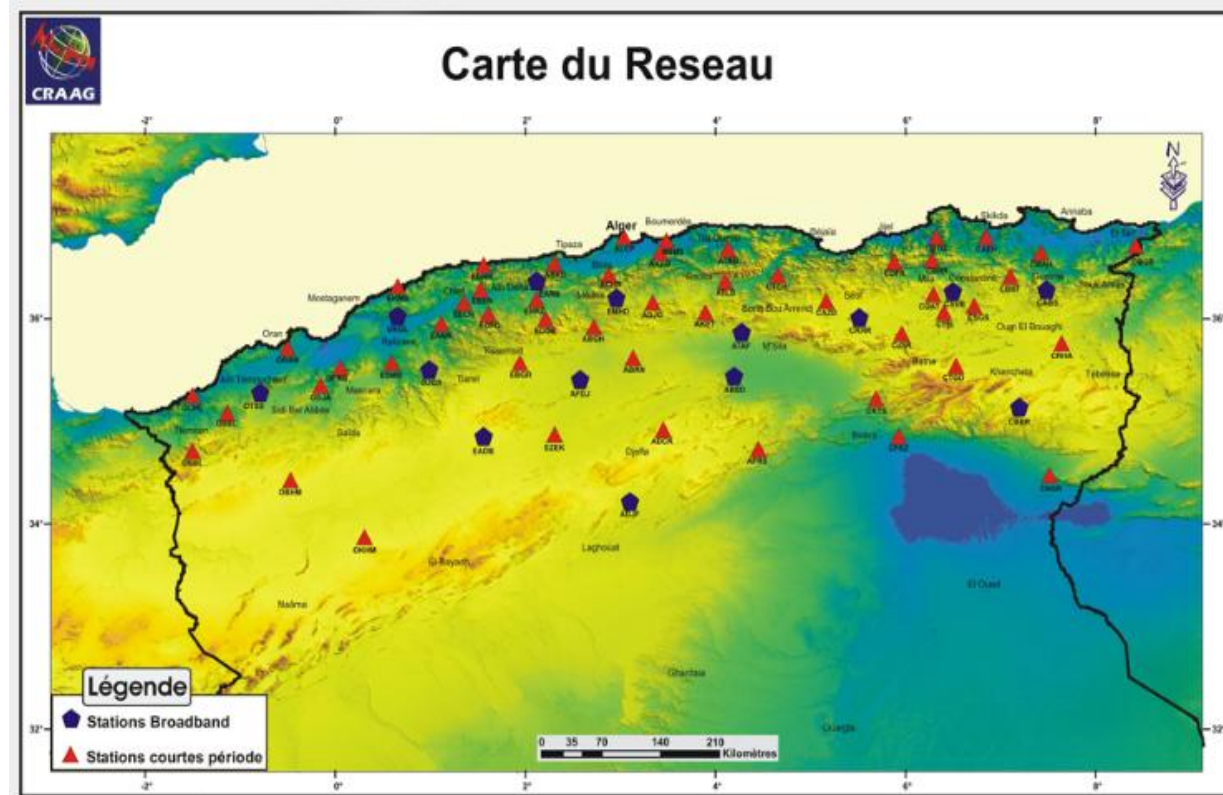
SMA-1: 06 stations IZIIS (1980), 90 stations (1982) et 80 stations (1991) total de **176**

SSA-1: **40** stations (1991)

ETNA: 50 stations (2002) and 75 stations (2003) total of **125**

ETNA 2: **160** stations (2016)

Carte du Réseau





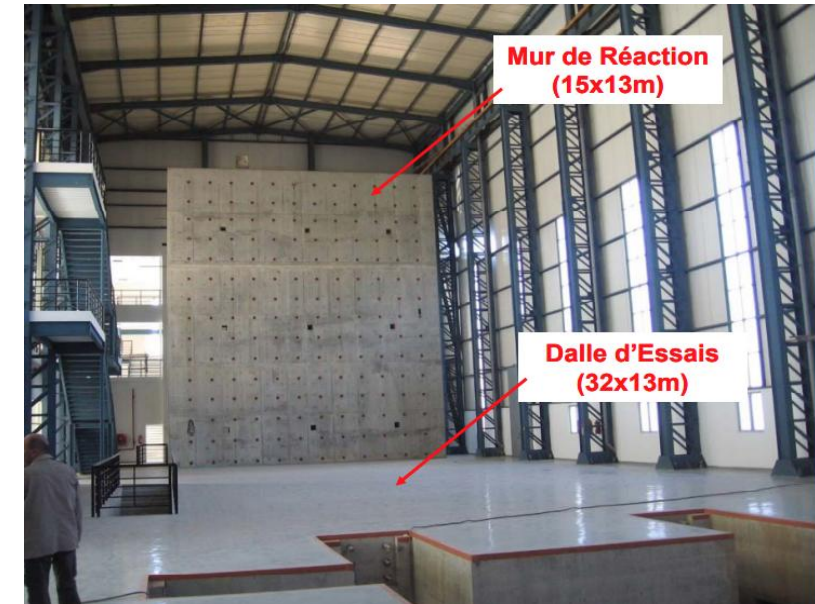
DISASTER RISK MANAGEMENT

EWS

Table with 6 degrees of freedom



Shaking table, is a device used in seismic testing to simulate earthquake conditions and evaluate the response of structures or materials to these dynamic forces. It allows researchers to study how buildings, components, or even soil behave under earthquake-like vibrations.





National Legal Framework

25 Chaâbane 1445
6 mars 2024

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 16

5

LOIS

Loi n° 24-04 du 16 Chaâbane 1445 correspondant au 26 février 2024 portant les règles de prévention, d'intervention et de réduction des risques de catastrophes dans le cadre du développement durable.

The adoption of this law marked a significant step forward in structuring our national policy within the national disaster risk management system.

Art. 3. — Constituent des risques de catastrophes au sens de la présente loi :

- les risques sismiques ;
- les risques géologiques ;
- les risques d'inondations ;
- les risques climatiques extrêmes ;
- les risques d'incendies de forêt ;
- les risques industriels et énergétiques ;
- les risques spatiaux ;
- les risques radiologiques et nucléaires ;
- les risques affectant la santé humaine ;
- les risques affectant la santé animale et végétale ;
- les risques de pollution atmosphérique, marine et hydrique ;
- les risques des regroupements humains importants ;
- les risques de désertification ;
- les risques de sécheresse ;
- les risques d'érosion du littoral et d'élévation du niveau de la mer ;
- les risques cybernétiques ;
- les risques acridiens ;
- les risques biotechnologiques.



National Legal Framework

Art. 4. — La prévention, l'intervention, la réduction des risques de catastrophes et le renforcement de la capacité à la résilience, sont une priorité nationale.

A ce titre, l'Etat assure le financement nécessaire de toutes les opérations y afférentes.

Art. 7. — La prévention, l'intervention et la réduction des risques de catastrophes ont pour objectifs stratégiques :

- la réduction du nombre de décès dus aux catastrophes ;
- la réduction du nombre de personnes touchées par les catastrophes ;
- la réduction des pertes économiques directes dues aux catastrophes en proportion du produit intérieur brut (PIB) ;
- la réduction de la perturbation des services de base et des dommages causés par les catastrophes aux infrastructures essentielles, y compris les établissements de santé ou d'enseignement, en renforçant leur résilience ;
- l'amélioration de l'accès des citoyens aux dispositifs d'alerte précoce et aux informations relatives aux risques de catastrophes.

Prevention, intervention, and reduction of disaster risks aim to :

1. Reduce mortality caused by disasters;
2. Reduce affected populations;
3. Reduce direct economic losses caused by disasters in proportion to the Gross Domestic Product (GDP);
4. Reduce the disruption of basic services and damage caused by disasters to essential infrastructure, including health and education facilities, by strengthening their resilience;
5. Improving citizens' access to early warning systems and information related to disaster risks.



DISASTER RISK MANAGEMENT

Art. 17. — La prévention, l'intervention et la réduction des risques de catastrophes, dans le cadre du développement durable, constituent un système global initié et conduit par l'Etat, appuyé par les organismes scientifiques, et mis en œuvre par les institutions, les organismes publics et les collectivités locales dans le cadre de leurs compétences respectives, en concertation avec les opérateurs économiques publics et privés, et en associant la société civile dans les conditions définies par la présente loi et ses textes d'application ainsi que par la législation et la réglementation en vigueur.

The prevention, intervention, and reduction of disaster risks within the framework of sustainable development durable constitute **a comprehensive system initiated and led by the State**, supported by **scientific** organisations, implemented by **institutions, public bodies and local authorities** within the scope of their respective competences. This is done in consultation with **public and private economic operators** and with the involvement of civil society, in accordance with the provisions of the law, its implementing texts, and the legislation and regulations in force

La résilience



National Institutional Context

Established under the authority of the Minister of interior, **The National Delegation for Major Risks** for the evaluation and coordination of preventive actions under the national disaster risk management system.

Art. 18. — Outre les institutions intervenant dans la mise en œuvre du système national de prévention, d'intervention et de réduction des risques de catastrophes, il est institué, sous l'autorité du ministre chargé de l'intérieur, une délégation nationale aux risques de catastrophes pour l'évaluation et la coordination des actions préventives relevant dudit système national.



DNRM Missions

Created in May 2011, the National Delegation for Major Risks (NDMR), under the supervision of the Ministry of the Interior, Local Authorities, and Territorial Planning, is tasked with the management and assessment of major risks, particularly in terms of prevention and lessons learned. It contributes to promoting, coordinating, and unifying the efforts and actions planned by the various ministerial departments responsible for developing and implementing general prevention plans within their respective areas, notably through its intersectoral committee. The DNRM also capitalizes on the results of scientific research carried out at the local level by national research centers and laboratories, as well as those obtained internationally.

The National Delegation for Disaster Risks relies on

- ✓ **Its intersectoral committee;**
- ✓ **And the drafting of an annual report on major risks, incorporating lessons learned, which serves as an essential tool to guide public policy decisions.**



Intersectoral Committee

- An Intersectoral committee composed of 24 members representing different sectors and other centers and agencies linked to disaster risks.
- The Intersectoral Committee, chaired by the Minister or their representative, is mainly responsible for:
 - ✓ Reviewing and assessing general and specific prevention plans;
 - ✓ Assessing the effectiveness of arrangements for prevention, alert, intervention, rehabilitation, and reconstruction, and recommending improvement measures;
 - ✓ Examining and providing opinions and recommendations on any issue related to disaster risks.
 - ✓ The recommendations issued by the Intersectoral Committee are handled and monitored by the National Delegate.



National Institutional Context

The National Delegation for Disaster Risks also serves as the « National Focal Point for the UN International Strategy for Disaster Risk Reduction (ISDR) » and, in this capacity, coordinates Algeria's participation in related activities and events, primarily within the « Sendai Framework 2015-2030 » .



National Strategy for DRM- 2025/2050



Tableau 4. Indicateurs de suivi des objectifs de la stratégie (objectifs, chapitre 2)

Catégorie	Indicateurs	Objectif pour 10 ans à venir (2035)	Objectif pour 2050 par rapport à 2004-2023
Réduction des Pertes Humaines	Taux de Réduction des Décès dus aux Catastrophes	10 %	60%
Personnes touchées (sinistrées)	Nombre de Personnes Impactées par les Catastrophes	10%	50%
Réduction des Pertes Économiques Directes	Réduction des Pertes Économiques Directes	15 %	50%
Compréhension des Risques	Couverture de la Cartographie des Risques	50 %	100% des zones à risques
Sensibilisation et Éducation du Public	- Pourcentage de la Population Sensibilisée aux Risques de Catastrophes - Intégration de l'Éducation aux Risques de Catastrophes dans les Programmes Scolaires	60% - 100 %	- 95% de la population adulte sensibilisée - 100% des programmes scolaires du primaire, secondaire et lycée avec des chapitres de RRC
Développement d'Outils d'Aide à la Décision	Nombre d'Outils d'Aide à la Décision Développés et Déployés	Au moins 5 outils opérationnels	Au moins 5 outils opérationnels
Renforcement des Capacités Institutionnelles	- Nombre de Programmes de Formation en Gestion des Risques - Fréquence des Exercices de Simulation de Catastrophes	- Au moins 12 programmes de formation <u>continue</u> par an - 2 exercices nationaux par an et 1 exercice local par wilaya par an	- Au moins 12 programmes de formation <u>continue</u> par an - 2 exercices nationaux par an et 1 exercice local par wilaya par an
Mise en Place d'une Plateforme d'Alerte Précoce Multirisques	Opérationnalité de la Plateforme d'Alerte Précoce Multirisques	Plateforme fonctionnelle couvrant 40 % des risques identifiés	Plateforme fonctionnelle couvrant 100% des risques identifiés
Stratégie de Gestion Financière des Risques	- Augmentation des secteurs ayant établis des lignes budgétaires pour la gestion des risques - Proportion de la Population Couverte	05 secteurs - 25 % de la population couverte	- 100 % des secteurs - 50% de la population couverte par une assurance catastrophe



Disaster Risk Prevention

Chapitre 5

**DE LA PREVENTION DES RISQUES DE
CATASTROPHES**

Section 1

**Des règles et des prescriptions générales applicables à
tous les risques de catastrophes**

General Disaster Risk Prevention Plans - GDRPP



Disaster Risk Prevention

GDRPP

Art. 21. — Le plan général de prévention est élaboré pour chaque risque, sur la base des informations collectées auprès des administrations publiques et partenaires concernés, relatives à la prévention et à l'atténuation des risques de catastrophes. Ces informations doivent permettre, à chaque plan général de prévention, de déterminer :

— le système national de veille par lequel est organisé, selon des paramètres pertinents et/ou significatifs, une observation permanente de l'évolution des aléas et/ou des risques concernés ainsi qu'une capitalisation, une analyse et une valorisation des informations enregistrées, et permettant :

- une meilleure connaissance des aléas ou du risque concerné ;
- l'amélioration de la prévisibilité de leur survenance ;
- le déclenchement des systèmes d'alerte.

Des prescriptions particulières en matière de prévention des risques climatiques extrêmes

Art. 33. — Les aléas relatifs aux vents violents, aux chutes de pluies importantes, aux vents de sable, aux tempêtes de neige et aux vagues de chaleur et de froid, constituent des risques climatiques extrêmes au sens des dispositions de la présente loi.

Art. 34. — Le plan général de prévention des risques climatiques extrêmes, précise la classification des zones exposées à chacun des risques climatiques extrêmes, selon leur importance, afin de fournir une information et de prendre les mesures adéquates de prévention. Ce plan détermine également :

- les zones exposées à chacun des aléas cités à l'article 33 ci-dessus ;
- les dispositifs de veille pour l'observation de l'évolution de chacun de ces aléas.

Des mesures doivent être prises pour la maîtrise de l'urbanisation, par le respect des normes permettant la résistance à ces aléas, et le renouvellement et l'extension des réseaux nationaux de prévision météorologique, ainsi que l'évaluation du risque sanitaire vis-à-vis de ces aléas, pour réduire la vulnérabilité des populations.

— le dispositif national d'alerte permettant l'information des citoyens quant à la probabilité et/ou à l'imminence de la survenance des aléas ou des risques de catastrophes. Ce dispositif national d'alerte doit être structuré, selon la nature des aléas et/ou des risques de catastrophes concernés, en trois (3) niveaux :

- national ;
- local (zone, ville, village) ; et
- par site.

— les programmes de simulation nationaux ou locaux permettant :

- de vérifier et d'améliorer les dispositifs de prévention du risque de catastrophe concerné ;
- de s'assurer de la qualité, de la pertinence et de l'efficacité des mesures de prévention ;
- d'informer et de préparer les populations concernées.

— les institutions, les organismes et/ou les laboratoires de référence chargés de la veille et de l'alerte pour les risques de catastrophes ainsi que les modalités y afférentes.



Implementing texts of Law No. 24-04

- 05 application texts published Q1-2025
- Remaining texts under review by the General Secretariat of Government



Vision & Perspectives for Enhanced Resilience

Future Directions

Objective 1

01

Strengthening intersectoral collaboration to enhance DRR efforts.

Smart investment to reduce the impact of disaster risks

Objective 2

02

Implementation of a robust financial strategy for disaster risk management

Objective 3

03

Focus on integrating climate change adaptation into DRR strategies



Vision & Perspectives for Enhanced Resilience

Reducing disaster impact

through

- @ Investment in disaster risk reduction for resilience purposes, through prevention, forecasting, anticipation, and early warning actions.
- @ Strict enforcement of regulations,
- @ Improved risk awareness and understanding : public awareness, information, education, teaching, scientific research, and technological development...
- @ Strengthening disaster risk governance for better management.



Vision & Perspectives for Enhanced Resilience

@ Resilience and climate change

through

- ❖ **Climate change Adaptation** : building **early warning systems**, strengthening resilient infrastructure, and establishing climate insurance programs contribute to the reduction of loss and damage.
- ❖ **Climate finance** : Access to funding is essential, along with the simplification of procedures.
- ❖ **Capacity building** : This includes training local stakeholders, sharing best practices, and improving disaster response mechanisms.
- ❖ **International dialogue** : International forums and climate negotiations offer opportunities to raise awareness on loss and damage and to promote coordinated action to address them.

Conclusion

- ❖ **Earthquakes, floods, forest fires, heatwaves, cold spells, torrential rains, droughts, storms, and other extreme weather events : have significant impacts on societies and the environment.**
- ❖ **The occurrence of such disasters and climate change: a question rightfully raised to the scientific community.**
- ❖ **The scale of loss and damage continues to grow steadily.**

Conclusion

In fine

- ❖ **Algeria must equip itself with mechanisms and means to combat and reduce the impacts of extreme weather events:**
- ❖ **Establish a multi-hazard national early warning system**
- ❖ **Establish mechanisms for loss and damage estimation.**
- ❖ **Algeria must prepare to face this irreversible climate upheaval through a robust and forward-thinking strategy**
- ❖ **While it is true that the challenge of disaster risk management in Algeria appears immense, it can be met by uniting all national energies and resources.**

Thank you for your patience

29/07/2025

DNRM

