

# PLAN DETAILLE – JQC

## l'adaptation au changement climatique et la prévention des risques naturels

<b>Réf. SOCABAT</b>	24.MON.4653
<b>Nom de l'expert</b>	Camille AZENCOTT
<b>Adresse</b>	Les échelles de la ville 2 place Paul Bec 34965 MONTPELLIER Cedex 2
<b>Téléphone</b>	01 58 01 49 19
<b>Date mission</b>	26/07/2024

<b>Réf. SMABTP</b>	
<b>Dossier suivi par</b>	
<b>Adresse</b>	Les échelles de la ville 2 place Paul Bec CS 49058 34962 MONTPELLIER Cedex 2
<b>UGR</b>	Socabat Montpellier
<b>Date de l'avis</b>	26/07/2024

<b>Objet de la demande</b>
Intervention JQC le 01/10/2024 - l'adaptation au changement climatique et la prévention des risques naturels

## Introduction

---

Les impacts du changement climatique augmentent la fréquence et la gravité des catastrophes naturelles, entraînant des coûts élevés pour les assureurs. Il est essentiel de comparer les coûts d'investissement en prévention et adaptation aux coûts des sinistres pour élaborer des stratégies efficaces.

## Investissements en Prévention des Risques Climatiques

### *Réduction des risques de retrait-gonflement des argiles*

- **Investissement** : Les diagnostics de sol obligatoires avant construction et l'adaptation des fondations peuvent prévenir les dommages structurels. Les sols argileux, sensibles aux variations d'humidité, nécessitent des fondations renforcées pour éviter les fissures et affaissements des bâtiments.
- **Coût** : Le coût moyen pour ces mesures préventives varie entre 5 000 et 10 000 euros par bâtiment. Ce coût comprend le diagnostic du sol (environ 1 000 à 2 000 euros) et l'adaptation de l'environnement des fondations et du système d'évacuation des eaux pluviales (4 000 à 8 000 euros)
- **Impact** : Réduire les risques de dommages structurels dus à la sécheresse et aux sols argileux, diminuant ainsi les coûts futurs de réparation et d'indemnisation.
- **Document de référence** : *Rapport-methodologique-mrn\_diagnostic-pour-ladaptation-des-habitations-au-retrait-gonflement-des-argiles-avant-dommages*

### *Gestion des inondations*

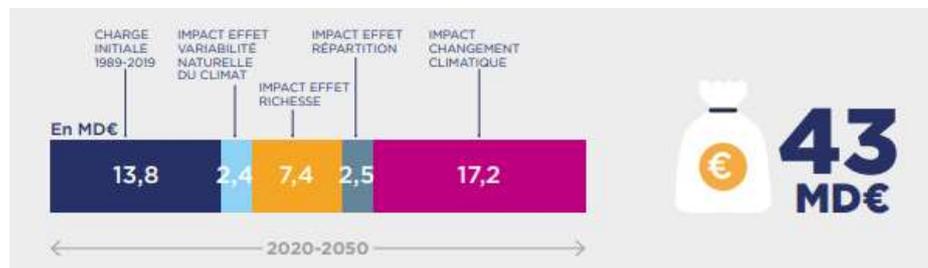
- **Investissement** : La construction de digues, bassins de rétention, et l'amélioration des systèmes de drainage sont essentielles pour gérer les excès d'eau et prévenir les inondations. Ces infrastructures permettent de canaliser et stocker l'eau lors des événements climatiques extrêmes.
- **Coût** : Les projets de gestion des inondations sont estimés à 200 millions d'euros en 2023. Ce coût dépend de la taille du projet, de la technologie utilisée et de la région concernée.  
*Source principale : Rapport\_final\_Mission-assurance\_climat et I4CE Anticiper-les-effets-de-l-adaptation-dun-rechauffement-climatique-de-plus-4-degres-quels-couts-de-l-adaptation*
- **Impact** : Réduction significative des risques d'inondation, protection des biens et des personnes, et diminution des demandes d'indemnisation

## Coût des Sinistres Liés aux Changements Climatiques

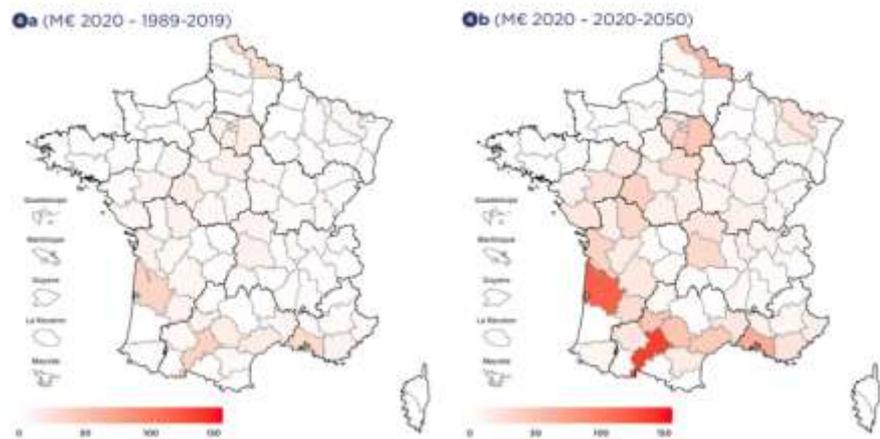
### Sécheresse et retrait-gonflement des argiles

- **Impact** : Les coûts d'indemnisation pour les sinistres liés à la sécheresse et au retrait-gonflement des argiles devraient tripler d'ici 2050, atteignant 43 milliards d'euros. Les maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à ces phénomènes.
- **Coût annuel moyen** : 1.4 milliards d'euros, source : france-assureurs\_impact-du-changement-climatique-2050.

### IMPACT PROJETÉ DES SINISTRES SECHERESSE



#### CHARGE SECHERESSE ANNUELLE MOYENNE AU NIVEAU DÉPARTEMENTAL

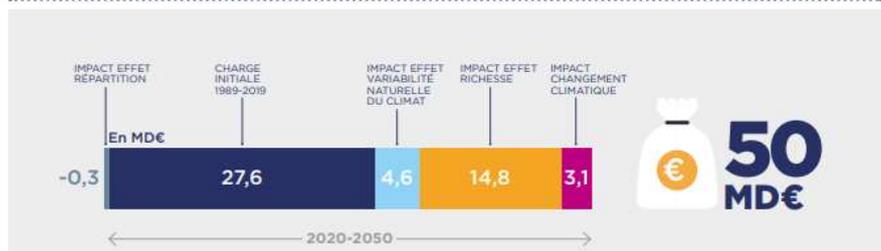


### Inondations

- **Impact** : Les coûts cumulés pour les sinistres liés aux inondations atteindront 50 milliards d'euros d'ici 2050, soit une augmentation de 81% par rapport à la période 1989-2019. Les inondations fréquentes et extrêmes contribuent à cette hausse.
- **Coût annuel moyen** : 1.6 milliards d'euros, source : france-assureurs\_impact-du-changement-climatique-2050.

## CONCLUSION DE L'IMPACT PROJÉTÉ DU PÉRIL INONDATION, HORS SUBMERSION MARINE

ET DE SES DIFFÉRENTS FACTEURS EXPLICATIFS À L'HORIZON 2050

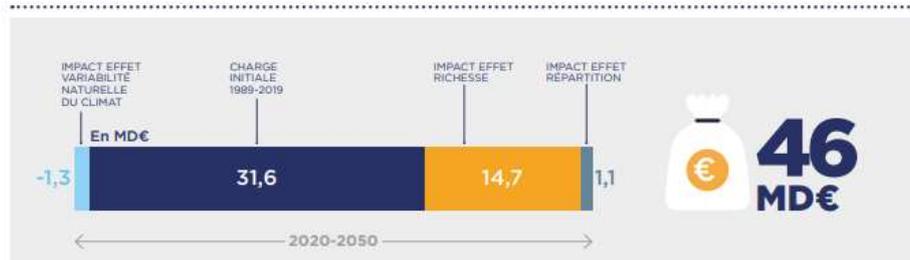


### Tempêtes

- **Impact** : Les coûts des sinistres liés aux tempêtes augmenteront de 46% pour atteindre 46 milliards d'euros d'ici 2050. La variabilité naturelle du climat joue un rôle important dans cette augmentation.
- **Coût annuel moyen** : 1.5 milliards d'euros, source : france-assureurs\_impact-du-changement-climatique-2050..

## CONCLUSION DE L'IMPACT PROJÉTÉ DU PÉRIL TEMPÊTES

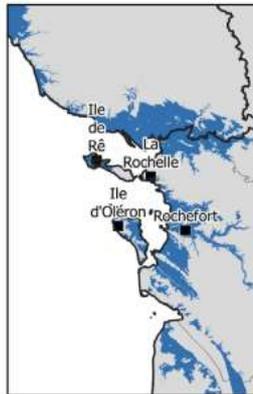
ET DE SES DIFFÉRENTS FACTEURS EXPLICATIFS À L'HORIZON 2050



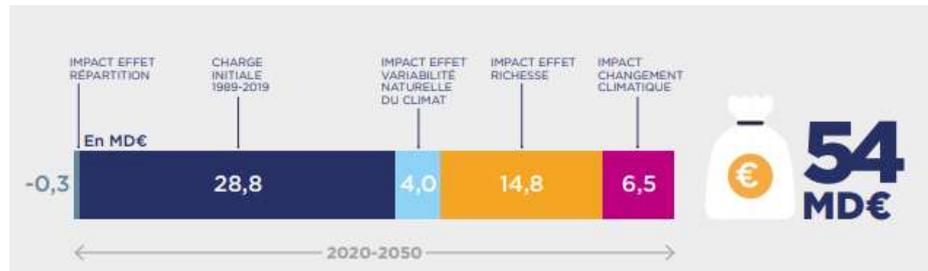
### Submersion marine

- **Impact** : Les sinistres liés à la submersion marine coûteront environ 3.9 milliards d'euros sur 31 ans. L'élévation du niveau de la mer et les tempêtes côtières augmentent la fréquence et l'intensité des submersions marines.
- **Coût annuel moyen** : 0.13 milliards d'euros, source : france-assureurs\_impact-du-changement-climatique-2050..

**CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES  
PAR SUBMERSION MARINE (SOURCE: MTE)**



**IMPACT PROJETE RISQUE INONDATION Y COMPRIS  
SUBMERSION MARINE**



## Adaptation des Bâtiments

### *Adaptation aux vagues de chaleur*

- **Investissement** : L'isolation, les systèmes de climatisation efficaces et la végétalisation urbaine sont des mesures clés pour adapter les bâtiments aux vagues de chaleur. Ces adaptations permettent de maintenir des températures intérieures confortables et de réduire la consommation d'énergie.
- **Coût** : Le coût moyen pour ces adaptations est évalué à environ 2,5 milliards d'euros par an pour la construction neuve et environ 4,4 milliards d'euros par an pour le parc existant, source I4CE Anticiper-les-effets-de-l-adaptation-dun-rechauffement-climatique-de-plus-4-degres-quels-couts-de-l-adaptation

***Renforcement contre  
les inondations***

- **Investissement** : La mise en œuvre de barrières anti-inondation permet de réduire les dommages causés par l'eau et de prolonger la durée de vie des structures. Source principale : mrn\_rapport\_batardeaux
- **Coût** : Le coût moyen pour ces adaptations varie entre 1 000 et 15 000 euros par bâtiment concerné par le risque inondation.

## Comparaisons des coûts d'investissement par rapport aux sinistres

- **Prévention** : Le coût total estimé pour les principaux types de risques naturels est difficilement évaluable, l'unité de base serait la centaine de millions d'euros. Ce qui est certain, est que l'inaction aboutira à une recrudescence de sinistres, dont le coût a été évalué.
- **Sinistres** : Le coût annuel moyen des sinistres liés au changement climatique est estimé à environ 800 millions d'euros d'ici 2050, source france-assureurs\_impact-du-changement-climatique-2050.

## Conclusion

Investir dans la prévention et l'adaptation est crucial pour réduire les coûts élevés des sinistres liés au changement climatique. Une stratégie volontariste permettra non seulement de protéger les biens et les personnes, mais également de réduire les charges financières pour les assureurs à long terme.

Documents examinés	
-	(116 pages) Rapport sur l'assurabilité des risques climatiques (Langreney, Le Cozannet, Merad, 2023) : <a href="#">Rapport final Mission-assurance climat.pdf (ecologie.gouv.fr)</a>
-	(40 pages) Rapport de l'I4CE « Anticiper les effets d'un réchauffement de +4°C : quels coûts de l'adaptation ? » (2024) : <a href="#">Anticiper les effets d'un réchauffement de +4°C : quels coûts de l'adaptation ? - I4CE</a>
-	(19 pages) Rapport de l'OID « Quelles conséquences d'un réchauffement de +4°C en France pour les bâtiments ? » (2023) : <a href="#">9754_240304_OID_EcoTRACC.pdf (taloen.fr)</a>
-	(158 pages) Rapport France Stratégie « Les incidences économiques de l'action pour le climat (Pisani-Ferry, Mahfouz, 2023) : <a href="#">2023-incidences-economiques-rapport-pisani-5juin.pdf (strategie.gouv.fr)</a>
-	(70 pages) Rapport thématique associé au rapport Pisani-Ferry, sur les dommages et l'adaptation : <a href="#">fs-2023-les incidences economiques de l'action pour le climati-thematique-dommages.pdf (strategie.gouv.fr)</a>
-	(34 pages) Rapport de la cour des comptes « L'adaptation des logements au changement climatique » (2024) : <a href="#">Le rapport public annuel 2024, L'adaptation des logements au changement climatique (ccomptes.fr)</a>
-	(28 et 38 pages) Rapports du CEREMA : « Projection du trait de côte et analyse des enjeux au niveau national - Échéance à 5 ans & Horizons 2050 et 2100 » : <a href="https://www.cerema.fr/fr/actualites/evaluation-enjeux-exposes-au-recul-du-trait-cote-court-moyen">https://www.cerema.fr/fr/actualites/evaluation-enjeux-exposes-au-recul-du-trait-cote-court-moyen</a>
-	Le plan national d'adaptation PNACC 3 (qui n'existe pas encore) sur lequel les attentes sont fortes : <a href="#">PNACC 3 : l'année 2024 marquera-t-elle le lancement d'une véritable politique d'adaptation au changement climatique ? - I4CE</a>
-	(32 pages) France Assureurs. (2022). <i>Impact du changement climatique à l'horizon 2050</i> . Mission Risques Naturels : <a href="https://www.franceassureurs.fr/wp-content/uploads/2022/09/vf_france-assureurs_impact-du-changement-climatique-2050.pdf">https://www.franceassureurs.fr/wp-content/uploads/2022/09/vf_france-assureurs_impact-du-changement-climatique-2050.pdf</a>