



**PREMIER
MINISTRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général à la planification écologique

Planifier l'adaptation au changement climatique

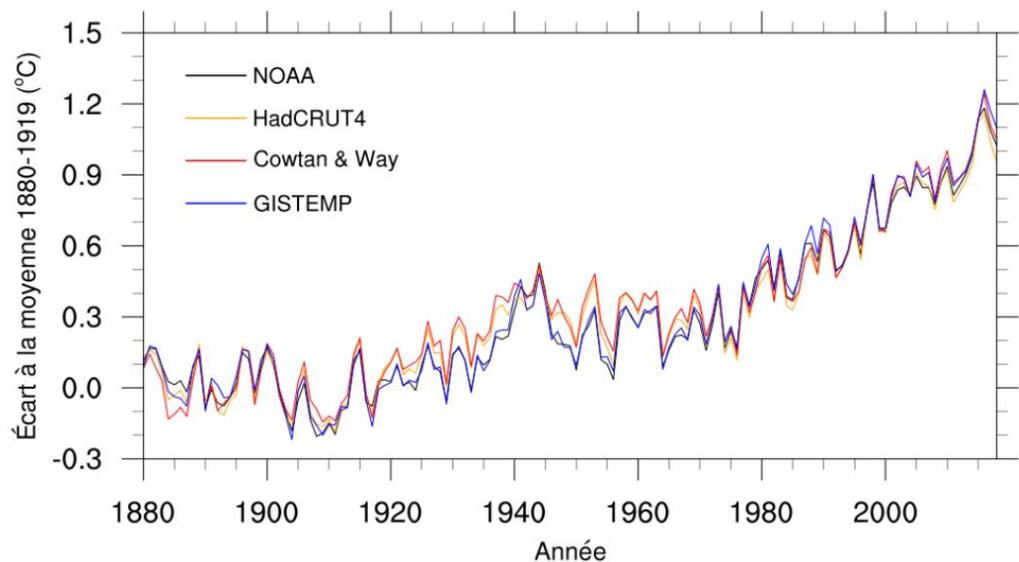
Cadrage et enjeux

27 juin 2024



1. Pourquoi agir ?

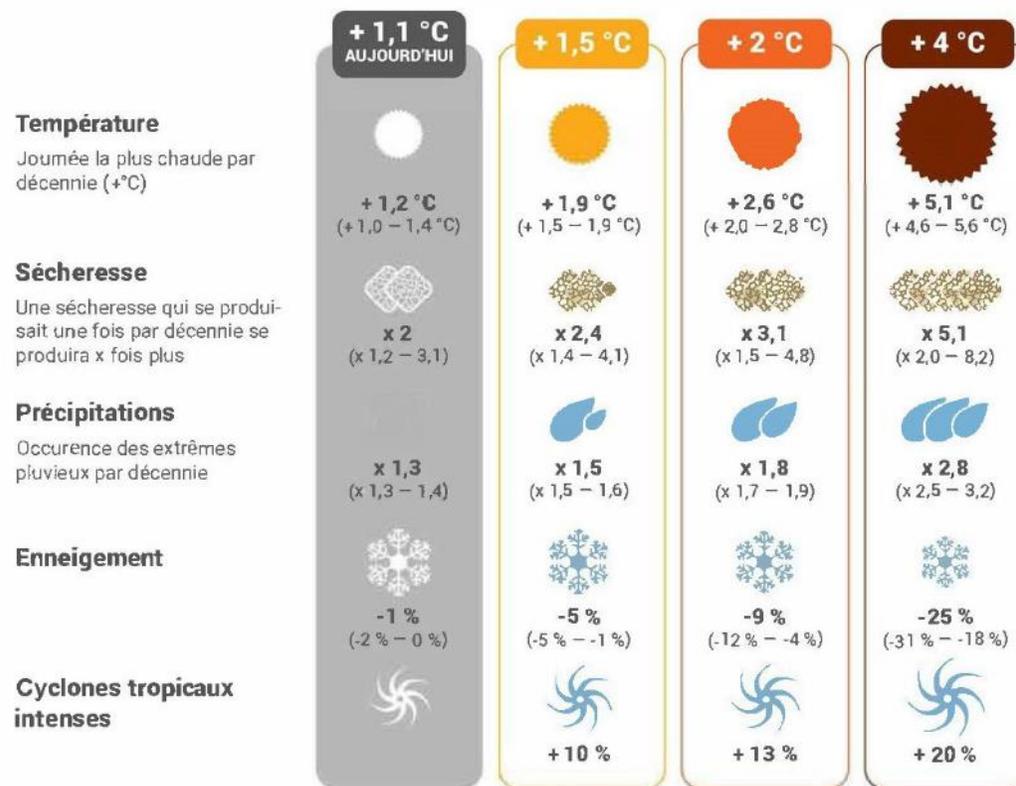
Les effets du changement climatique sont déjà là, et chaque fraction de degré de réchauffement supplémentaire a des conséquences importantes



Evolution de la température mondiale depuis 1880 selon différents observatoires

CHAQUE DEGRÉ COMPTE : À QUOI S'ATTENDRE ?

Chaque fraction de degrés de réchauffement sur le globe a des conséquences importantes sur les extrêmes climatiques.

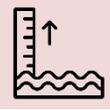


Les principaux risques accentués par le changement climatique

Aléas

Vulnérabilités

Risques et impacts

	Aléas	Vulnérabilités	Risques et impacts
Boucle de rétroaction des écosystèmes	 Précipitations intenses	Zones urbanisées et infrastructures proches des cours d'eau et de la mer, zones dépourvues de PPRi, voies navigables, montagne	Inondations Coulées boueuses, glissements de terrain Submersions marines temporaires
	 Température plus élevée en moyenne Températures extrêmes	Personnes fragiles, zones urbaines et méridionales, continuité de l'activité économique et des services, infrastructures de transport, zones de montagne, écosystèmes, forêts	Canicules (surmortalité, inconfort) Eboulements et chutes de blocs Modification des écosystèmes Incendies
	 Précipitations irrégulières (eau, neige) Pénuries d'eau	Production agricole ou industrielle, eau potable, navigation, production d'énergie, forêt, bâtiments et infrastructures	RGA Moindre disponibilité d'eau (y.c. eau potable) Incendie Modification des écosystèmes
	 Cyclones et tempêtes	Outre-mer en zones tropicales ou subtropicales, continuité de l'offre de soins	Submersions Destruction par le vent
	 Modification des écosystèmes Espèces exotiques envahissantes	Espèces menacées / fragiles	Services écosystémiques dégradés ou disparus (productions agricole et forestière, services de régulation...)
Phénomène certain	 Montée du niveau de la mer	Zones urbanisées et infrastructures côtières, dont Outre-mer	Erosion du trait de côte, submersions permanentes des estuaires et zones basses

Difficile à estimer mais déjà visible, le coût des dommages liés au changement climatique serait très important sans mesures de prévention



Perception des risques naturels par les français

58% en 2022

des français estiment que les risques naturels sont importants dans leur région (+4 pts par rapport à 2021).

80% estiment que les canicules sont fortement probables dans leur zone d'habitation (+11 pts par rapport à 2021).

40% pensent que les incendies sont probables autour de chez eux (+9 pts par rapport à 2021)*.

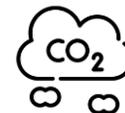


Coûts sanitaires actuels des fortes chaleurs

3 à 6 Md€/an entre 2015/2020

Or, le nombre de jours de forte chaleur pourrait doubler en 2050.

Cette estimation de Santé publique France** ne prend pas en compte des pertes de productivité (travail en extérieur, etc...).



Coûts globaux à venir du changement climatique

10% du PIB en 2100

Par rapport à un scénario sans changement climatique. Plus de la moitié de ce coût serait liée à des catastrophes dans le reste du monde, qui impacteraient les exportations françaises (ADEME***)

Cette estimation ne prend pas en compte des coûts indirects (déplacement de population, reconstruction ...) et le coût de la perte de biodiversité.



Coûts estimés à l'avenir pour le réseau routier

+1,5 Md€/an, soit +10%/an

La fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur sur l'entretien des routes est estimé à 22 Md€ entre 2035-2050, soit +1,5 Md€/an.

Cette estimation ne prend pas en compte des coûts socio-économiques de l'allongement de temps de trajets, des accidents, etc.

*Assurance prévention 2022, Les Français face aux risques naturels

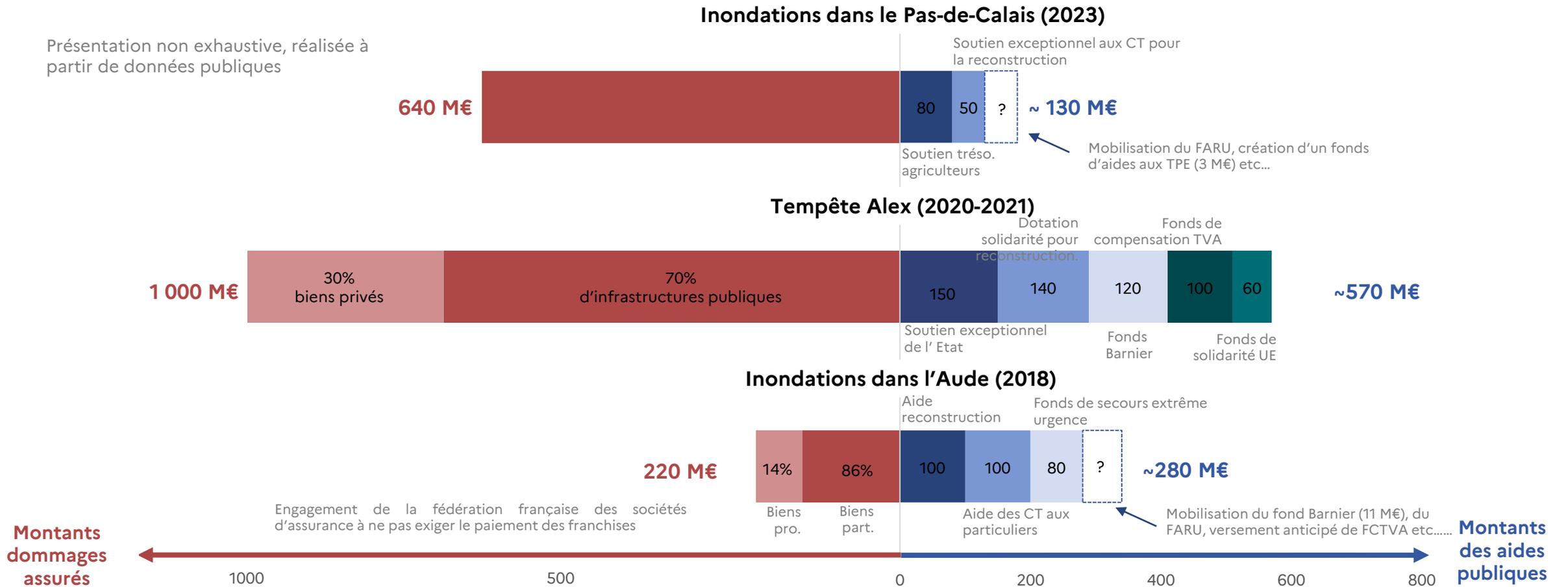
**Evaluation monétaire des effets sanitaires des canicules en France entre 2015 et 2020 (mars 2021), Santé publique France

***Etude ADEME Les risques climatiques et leurs coûts pour la France, une évaluation macroéconomique, décembre 2023, scénario de réchauffement de 3.5°

****France stratégie, Coût de l'inaction face au changement climatique en France

Illustration des coûts sur quelques crises récentes

Présentation non exhaustive, réalisée à partir de données publiques



Le coût des sinistres devrait, a minima, doubler à horizon 2050, sans actions de prévention complémentaires

Depuis 1990, le coût de la sinistralité augmente, avec des événements ponctuels extrêmement coûteux

Indemnisation des sinistres : coût de **74 Md€** entre 1988 et 2019.

Indemnisation des dommages versés par les assureurs à la suite d'aléas climatiques

14,0 Md€ en 1999, tempête Lothar et Martin



X 7 par rapport à la moy.

10,6 Md€ en 2022, dont 5,1 Md€ de grêle



X 3 par rapport à la moy.

4,5 Md€ en 2003, inondations du Rhône et sécheresse



X 2 par rapport à la moy.

3,8 Md€/an

2,1 Md€/an

2,0 Md€/an

Moyenne 1990-2009

Moyenne 2010-2015

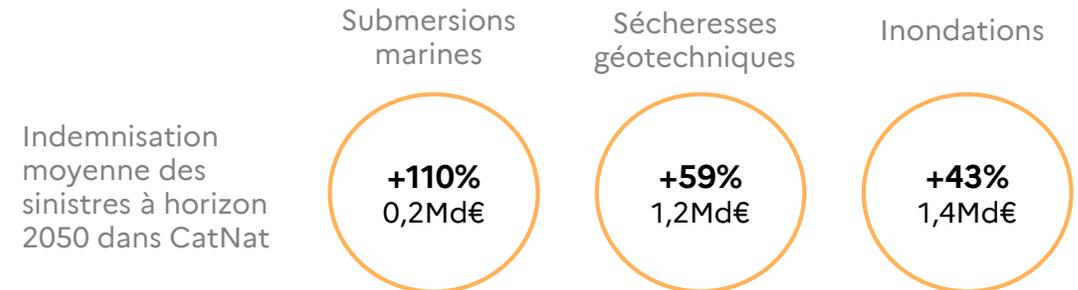
Moyenne 2016-2019

hors tempêtes Lothar et Martin

A horizon 2050, les prévisions montrent une hausse du coût de la sinistralité, qui est un minorant compte tenu de l'incomplétude des modèles de projection

Indemnisation des sinistres : coût cumulé de **143 Md€** entre 2020- 2051, soit **+93% par rapport à 1988-2019**. La hausse est liée à :

- (i) un effet du changement climatique, se traduisant par une hausse de l'intensité/la fréquence des événements naturels ;
- (ii) un effet de richesse, se traduisant par l'augmentation de la valeur des biens assurés et du nombre de biens.



Les modèles prennent imparfaitement en compte les effets du changement climatique (points de bascule, imprévisibilité). A titre d'illustration, la sécheresse de 2022 est coûtée près de 3,2 Md€, alors que les projections pour 2050 sur cet aléa oscillent entre 1 et 2 Md€/an.

→ Les prévisions présentées sont donc des **minorants**.

2. Comment agir ?

Une trajectoire du changement climatique (TRACC) pour la France à +4°C en 2100 : une référence collective pour les actions et politiques d'adaptation afin de maîtriser notre rythme d'adaptation

- La TRACC (Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique) se base sur les engagements actuels des Etats dans le cadre des Accords de Paris (contributions déterminées au niveau national) qui conduisent à une élévation de la température de l'ordre +3°C au niveau mondial à l'horizon 2100 par rapport à l'ère pré-industrielle.
- Elle pourra être ajustée dans les années futures au regard de l'évolution des engagements climatiques mondiaux.
- Une concertation de mai à septembre 2023 a confirmé l'adhésion du public, du CNTE, du CESE à cette trajectoire.

La TRACC propose des références d'élévations de température de référence à horizons 2030, 2050 et 2100

Réchauffement dans le monde, par rapport à l'ère pré-industrielle



Aujourd'hui :
+1,2°C



En 2030 :
+1,5°C



En 2050 :
+2°C



En 2100 :
+3°C

soit en France hexagonale



Aujourd'hui :
+1,7°C



En 2030 :
+2°C



En 2050 :
+2,7°C



En 2100 :
+4°C

L'adaptation implique d'agir dès aujourd'hui en visant plusieurs horizons temporels

L'adaptation porte à la fois de la gestion des risques à court, moyen et long terme. Cela nécessite d'évaluer d'ores et déjà l'évolution de la vulnérabilité des territoires et des organisation dans une perspective d'évolution des aléas climatiques. Au plan opérationnel il s'agit d'engager d'ici à 2030, les actions structurantes qui seront nécessaires pour faire face au climat de 2050 voire 2100, en tenant compte des montants et des durées d'investissement à consentir.

1. Répondre aux risques déjà matérialisés sous le climat actuel : adaptation des dispositifs d'alerte de de gestion de crise, protection des écosystèmes...

2. S'assurer que les nouveaux investissements sont cohérents avec nos objectifs d'adaptation

Rénovations incluant le confort d'été, mis à jour des référentiels techniques de conception et de maintenance, des documents de planification... L'adaptation « en flux » permet de lisser les dépenses (gestion adaptative) et de limiter la mal-adaptation, mais aussi la sur-adaptation.

3. Dès maintenant, préparer le moyen et long terme: Etudes de vulnérabilité, projets de recherche, développement de solutions d'adaptation fondées sur la nature...



En parallèle : des actions transversales sont nécessaires pour sensibiliser et outiller les différents acteurs pour qu'ils s'approprient les enjeux et objectifs d'adaptation à leur échelle : formations, guides, développement de stratégies à l'échelle des acteurs, etc.

Plan eau, SNB... Les stratégies existantes contribuent déjà à l'adaptation au changement climatique



Eau

Des conséquences du changement climatique déjà visibles et qui vont s'intensifier...

93 départements touchés par les restrictions en eau en 2022 en raison de la sécheresse

A horizon 2050, une baisse de la ressource en eau 10 fois plus importante que la consommation actuelle d'eau en 2019

...face auxquelles l'Etat est mobilisé pour favoriser l'adaptation.

Plan eau favorisant une gestion **sobre, résiliente et concertée** de la ressource, notamment :

- Accompagnement à l'élaboration de plans de sobriété hydrique
- Facilitation de la réutilisation des eaux usées traitées pour usages domestiques ou industriels



Biodiversité

Le changement climatique est le **troisième facteur d'érosion** de la biodiversité et favorise les espèces exotiques envahissantes

La destruction de la biodiversité grève aussi nos **capacités d'adaptation** : imperméabilisation des sols, augmentation des îlots de chaleur...

→ **Stratégie nationale biodiversité (SNB 2030)** pour limiter les pressions sur la nature

→ Protection des milieux clés pour s'adapter grâce à la **Stratégie nationale pour les aires protégées et au Plan national Milieux Humides**

→ Renaturation des villes grâce au **Fonds vert**



Forêt

Une division par deux du puits forestier depuis 2010

7 fois plus de forêt brûlée en 2022 par rapport à la moyenne

D'ici 2050, 90% des zones aujourd'hui peuplées d'épicéas seront devenues inhospitalières pour cette essence

→ Renforcer la connaissance des forêts et leur **protection notamment contre les incendies**

→ Favoriser le soutien au **renouveau forestier** et la résilience des écosystèmes forestiers



Agriculture

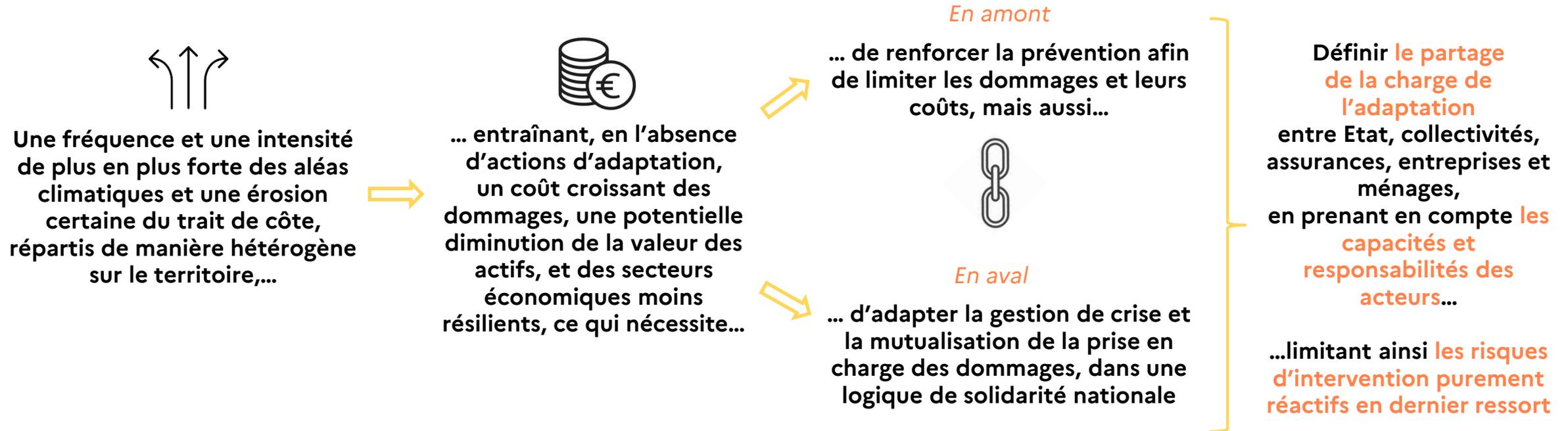
Stabilisation des rendements agricoles des grandes cultures et filières d'élevage depuis les années 2000

La hausse des températures et la variabilité des précipitations nécessite une **adaptation des cultures**, intégrant une possible remontée de certaines productions vers le nord

→ Protéger les exploitations agricoles face aux aléas climatiques notamment grâce au **modèle d'assurance récolte rénové** en 2022

→ **Volet agricole de la planification écologique** : Adapter les productions agricoles, notamment grâce à l'appui du Fonds en faveur de la souveraineté et des transitions

Vers une politique d'adaptation juste, crédible et solidaire



Stratégies associées :

Stratégie nationale bas carbone

Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)

Stratégie nationale biodiversité (SNB), plan eau, forêt, agriculture etc...

3 piliers d'une politique d'adaptation juste, crédible et solidaire



Construire une information partagée pour mettre les acteurs en capacité et responsabilité

Faire connaître la spatialisation des risques et leur évolution en améliorant les cartes d'exposition au risque :

- Mise à jour des cartographies des risques pour intégrer la TRACC
- Améliorer leur mise à disposition du grand public et leur diffusion
- Assurer le lien avec les travaux des assureurs

Informers aussi sur les solutions :

- **Services climatiques** alignés avec la TRACC (ClimatDiag Commune et Entreprise, DRIAS-Eau ...)
- **Cartographies des solutions** d'adaptation : guides sectoriels (Plus fraîche ma ville), outils numériques de diagnostic...



Favoriser les actions de prévention pour limiter les dommages

La **prévention** nécessite des **investissements conséquents** et des mesures parfois contraignantes mais ces coûts de court-terme sont souvent plus faibles que ceux des dommages évités et ils apportent d'autres gains de long-terme :

- **Résilience accrue** des systèmes économiques (et des écosystèmes)
- **Amélioration de la qualité de vie** : santé et préservation des modes de vie

Les actions de prévention sont multiformes : information, planification, protection individuelle et collective, changements de comportements... **Cela nécessite de mobiliser de nombreux acteurs**, au-delà de ceux concernés par la gestion des crises.



Protéger les français en fonction de leurs capacités grâce à la solidarité nationale

Adaptation juste : L'intervention de l'Etat doit être dirigée en priorité vers les acteurs **les plus vulnérables et qui possèdent une faible capacité d'adaptation**.

Responsabilisation des acteurs : Les propriétaires doivent assumer autant que possible la charge de l'adaptation de leurs biens. Il s'agit donc :

- D'interroger une protection ou indemnisation par la puissance publique indiscriminée, qui pourrait être déresponsabilisante.
- **De faire évoluer les signaux économiques** (signal-prix) pour inciter à la prévention, lisser les coûts et les pertes en capital

Au-delà de l'Etat, une mobilisation collective pour l'adaptation

L'appropriation du sujet par l'ensemble des acteurs est indispensable afin qu'ils définissent eux aussi leurs vulnérabilités, leur stratégie et les actions associées. L'enjeu ici est de diffuser les enjeux d'adaptation dans le quotidien de l'ensemble des acteurs.

Pour les collectivités territoriales

- L'adaptation figure déjà dans certains documents de planification, mais ce volet doit être progressivement renforcé, systématisé et aligné avec la TRACC.
- Une offre importante d'accompagnement technique et financier des collectivités existe déjà, mais il faut la rendre plus lisible et plus cohérente.
- La formation et la sensibilisation des élus et agents doivent être accélérées.
- Les bâtiments et infrastructures des collectivités doivent faire l'objet d'études de vulnérabilité pour prioriser et déterminer les actions à mener.

Pour le monde économique

- Les enjeux d'adaptation doivent être intégrés beaucoup plus fortement dans les stratégies et décisions des entreprises.
- Cela concerne les risques physiques pouvant peser sur les actifs, mais également les risques indirects sur les chaînes de valeur liés aux catastrophes dans le reste du monde.
- Les dispositifs d'évaluation et de suivi vont permettre une plus forte intégration de ces enjeux (études d'impact, CSRD, taxonomie, etc.)
- La mobilisation des filières, notamment les plus critiques, et des organisations professionnelles sera clé pour sensibiliser et organiser les actions des entreprises.

Pour les citoyens

- La sensibilisation du public aux bons comportements permet de réduire les risques et de mieux réagir face aux crises.
- La bonne information face aux risques présents et futurs est essentielle pour orienter les choix d'investissements les plus résilients.
- Les actions individuelles peuvent avoir de multiples co-bénéfices (économies d'eau et d'énergie, protection de la biodiversité, etc.).

Pilotage de l'adaptation : quels indicateurs ?

Contrairement aux politiques d'atténuation du changement climatique pour lesquelles la réduction des émissions de gaz à effet de serre est un indicateur d'impact simple et commun à tous les secteurs, **il n'existe pas de métrique unique pour mesurer l'impact d'une politique d'adaptation au changement climatique.**

Trois grandes familles d'indicateur de suivi de la politique d'adaptation au changement climatique

1 Indicateurs de contexte

Le niveau de réchauffement et ses impacts : température moyenne, fortes chaleurs, précipitations extrêmes, disponibilité de la ressource en eau...

2 Indicateurs de mise en œuvre

Description quantitative des actions d'adaptation engagées : mise en œuvre, déploiement et résultats. **Chaque indicateur de mise en œuvre est accompagné d'une valeur cible.**

3 Indicateurs d'impact

Évaluation des conséquences des politiques d'adaptation : surmortalité en période de canicule, dommages causés par les événements climatiques extrêmes... **L'évolution de ces indicateurs dépend à la fois du niveau de réchauffement (1) et de notre adaptation collective (2).** → *certaines indicateurs restent à construire*

Un pilotage qui s'inscrit dans le suivi de la planification écologique

Les indicateurs de suivi des politiques d'adaptation seront intégrés au Tableau de bord de la planification écologique.

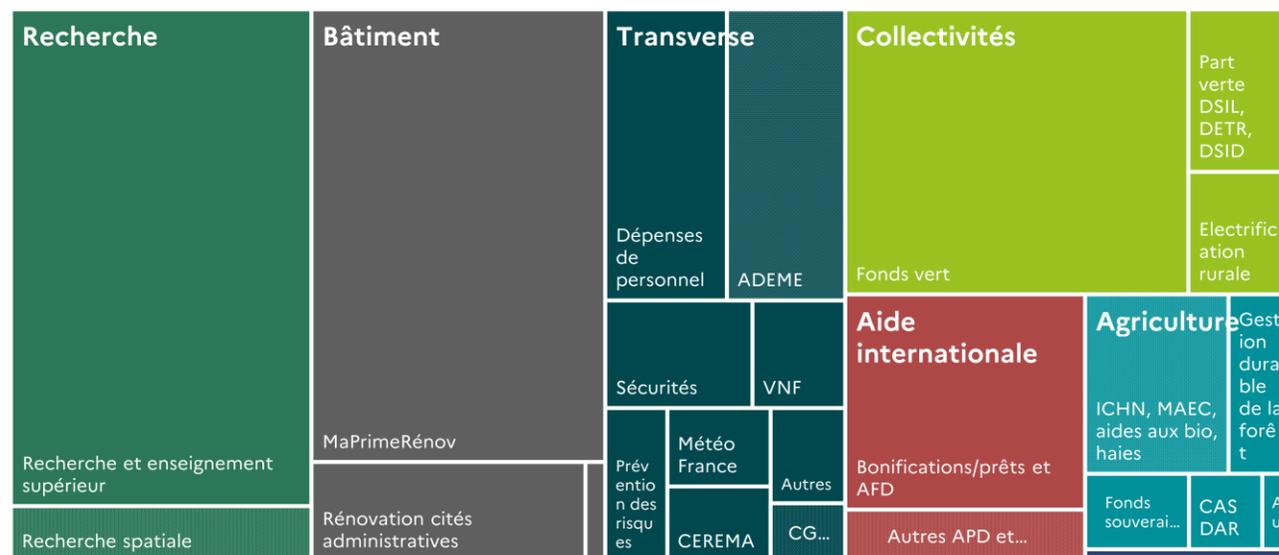
L'adaptation est une **politique prioritaire du gouvernement** (PPG Adapter nos territoires au changement climatique) mais les enjeux d'adaptation ont également vocation à être intégrés aux analyses sectorielles, par exemple :

- Bâtiment : confort d'été, réseaux de froid
- Aménagement : recul du trait de côte, lutte contre les îlots de chaleur
- Forêt : prévention des incendies
- Eau : évolution de la disponibilité de la ressource

Au vu de la complexité et du caractère systémique des politiques d'adaptation, il est également nécessaire de s'appuyer sur des analyses qualitatives et des rapports d'experts (ex : HCC) pour compléter ce suivi quantitatif

Pilotage de l'adaptation : une difficile évaluation des efforts et besoins financiers

Près de 18 Md€ d'engagements de l'Etat favorables à l'adaptation au sens du budget vert 2024



Toutefois, une grande part des dépenses ne sont pas cotées, et il faut notamment également prendre en compte :

- Les dépenses d'indemnisation (CatNat, assurance récolte...)
- Les dépenses dans des investissements « adaptés » (ex : infrastructures)

Les besoins de financement pour l'adaptation seront importants mais difficiles à chiffrer précisément

- L'évaluation des besoins doit prendre les différents niveaux de coûts :

$$\text{Coût de l'adaptation} = \text{Coûts de prévention} + \text{Coûts de réaction} + \text{Pertes socio-éco}$$

- Les coûts de l'adaptation dépendent fortement du niveau de résilience souhaité

- L'adaptation « en flux » présente des surcoûts variables
→ Ex du confort d'été dans les bâtiments : +2 à +5% pour les constructions neuves, +10% pour les rénovations (I4CE 2024)

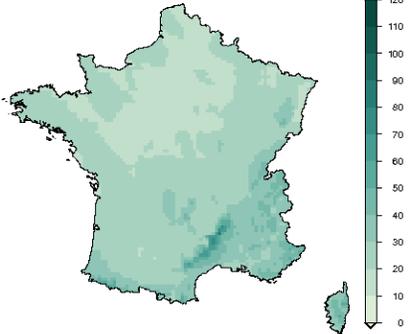
- Importance de réaliser dès à présent des **dépenses « sans regret »** (études de vulnérabilité, soutien à la R&D, actions avec cobénéfices sur d'autres dimensions...) qui permettront de **mieux évaluer la rentabilité des différentes solutions et ainsi d'optimiser les coûts à venir.**

3. Illustration des principaux risques

Inondations

Aléa

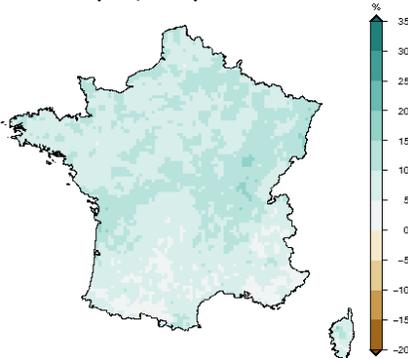
Référence



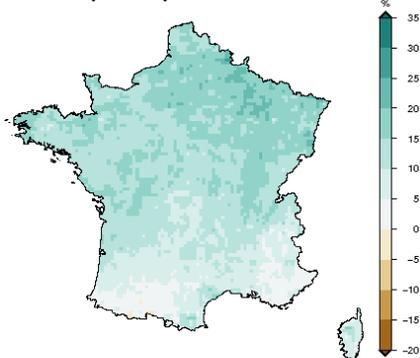
Cumul de précipitations quotidiennes remarquables sur la période de référence (1976-2005) et écart relatif en 2050 et 2100

Fréquence des évènements extrêmes x1,8 en 2050 et x2,8 en 2100

2050 (+2,7°C)



2100 (+4°C)



Enjeux et vulnérabilité

- Les enjeux dépendent du niveau d'urbanisation et de la présence de sites et infrastructures linéaires (routes, voies ferrées) sensibles
- Des zones fortement peuplées sont concernées par l'augmentation des évènements rares
- Les augmentations des pluies fortes dans des territoires aujourd'hui moins exposés peuvent devenir critiques si elles ne sont pas anticipées
- Dommages assurés évalués à 1,4Mds€/an en 2050 selon le CCR (+43% par rapport au climat actuel)

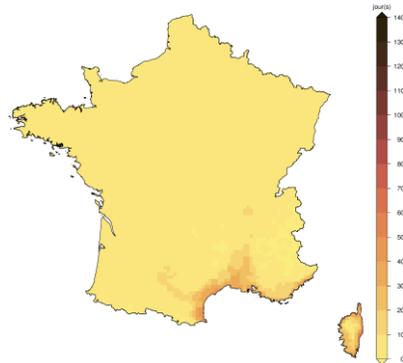
Actions déjà menées ou en cours

- Indemnisations lors de précédentes crises (y compris rachat de biens immobiliers)
- Simplification administrative des opérations de curage
- Sensibilisation des citoyens à la culture du risque et partage des données (application Vigicrues, portail Géorisques)
- Appui technique et financement pour la mise en œuvre de la GEMAPI et notamment des systèmes d'endiguement pas les collectivités

Chaleur et canicules

Aléa

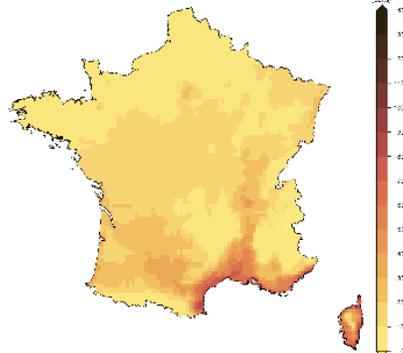
Référence



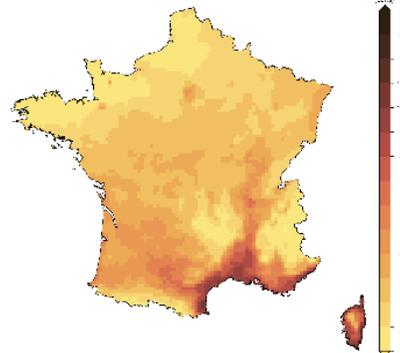
Nombre de nuits tropicales sur la période de référence (1976-2005), en 2050 et 2100

Journée la plus chaude par décennie +2,6°C en 2050 et +5,1°C en 2100

2050 (+2,7°C)



2100 (+4°C)

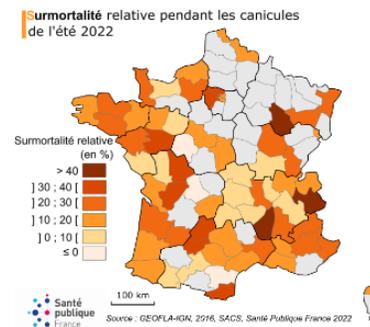


Enjeux et vulnérabilité

- Urbanisation, artificialisation, vieillissement de la population
- Territoires non habitués à la chaleur et populations vulnérables : personnes âgées, enfants, malades, sans domicile fixe, etc.
- Continuité des services publics (notamment sanitaires, systèmes de transport)
- Anticipation et maîtrise de la climatisation (risque de mal-adaptation)

Actions déjà menées ou en cours

- Plan de gestion sanitaire des vagues de chaleur, mise à jour et étendu pour les impacts autres que sanitaires
- Recensement par les communes des populations vulnérables qui seront régulièrement contactées en cas de canicule
- Indicateur confort d'été dans la RE2020
- Ouverture du pilier accompagné de MaPrimeRénov' au confort d'été
- Ouverture du fonds vert au confort d'été pour la rénovation des locaux des collectivités (dont les écoles) et exigence pour les travaux de rénovation énergétique
- Plan nature en ville, lutte contre l'artificialisation



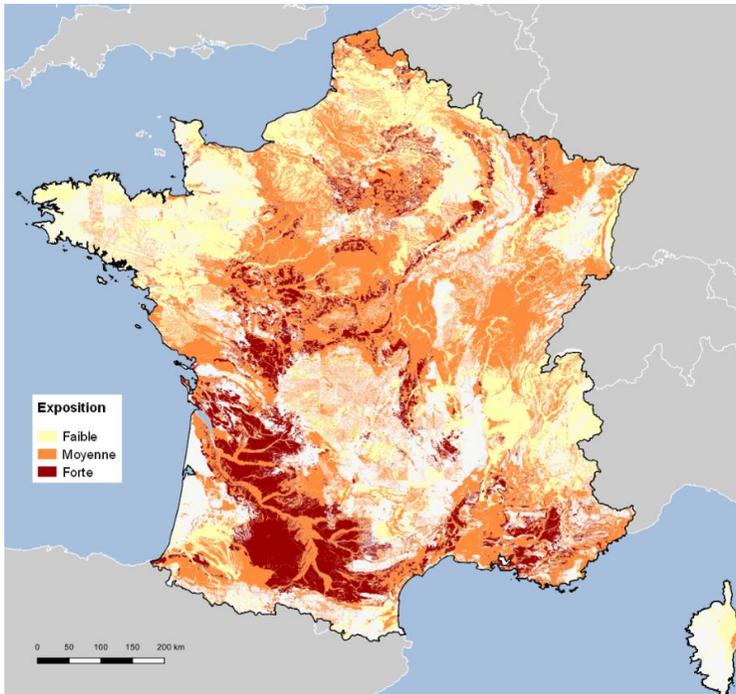
Surmortalité relative pendant les canicules de l'été 2022.

Retrait et gonflement des argiles

Aléa

Exposition du territoire au phénomène de retrait et gonflement des argiles

48% du territoire est en zone d'exposition moyenne ou forte



Source : Géorisques, CCR

Enjeux et vulnérabilité

- Coût tous dommages : 3,5Mds€ en 2022, 1,1 Md€ en moyenne (dont 700M€ assurés)
- Enjeu de traiter le flux de nouvelles constructions pour s'assurer qu'elles soient protégées contre ce risque
- Pour le stock, curseur à placer entre prévention et réaction
- Impact financier de la prise en charge CatNat, avec un caractère diffus et progressif qui diffère des autres risques

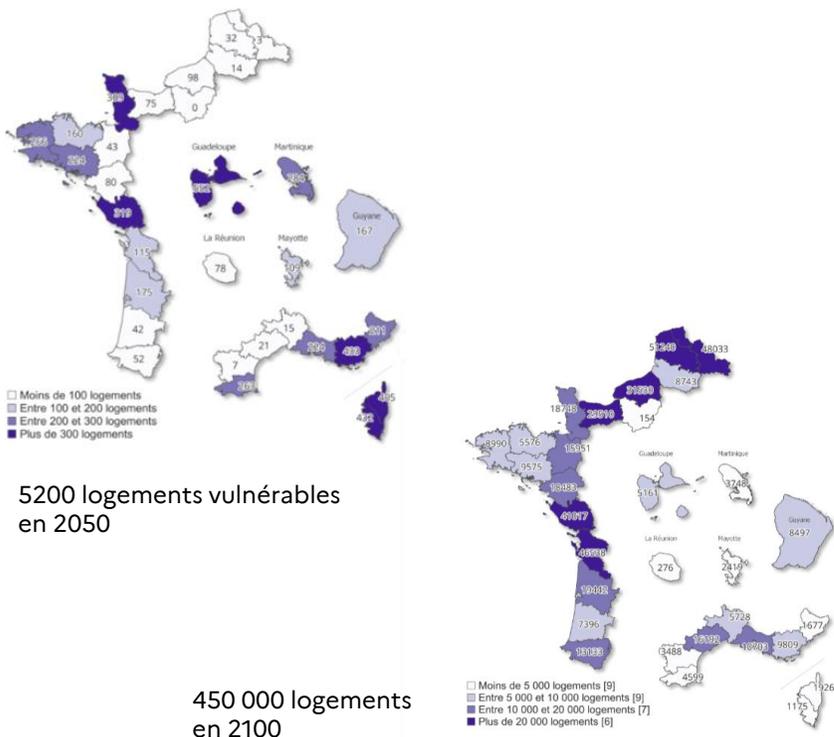
Actions déjà menées ou en cours

- Modification du régime d'indemnisation pour assouplir les critères
- Appel à projet France 2030 pour faire émerger des solutions de prévention et remédiation
- Loi ELAN : étude géotechnique pour les terrains non bâtis, et obligation de fondations profondes ou étude approfondie si risque identifié
- Evaluations des modalités de soutien des actions de prévention RGA

Gestion du trait de côte, submersions marines

Le retrait du trait de côte est un phénomène certain

Tous les départements littoraux menacés à des degrés variables par le recul du trait de côte



Enjeux et vulnérabilité

- D'ici 2050, si les systèmes de protection sont maintenus, 760ha urbanisés et 8500 bâtiments menacés
- D'ici 2100, à système de protection constant, ce pourraient être 500 000 ha au total et 500 000 biens
- Des stratégies locales de recomposition territoriales à définir, mêlant protection et relocalisation des biens et des activités, en fonction d'analyses bénéfice/risque
- Découverte de nouveaux risques pour certaines zones
- Risque non pris en compte par le marché immobilier et poursuite de l'urbanisation dans des zones exposées

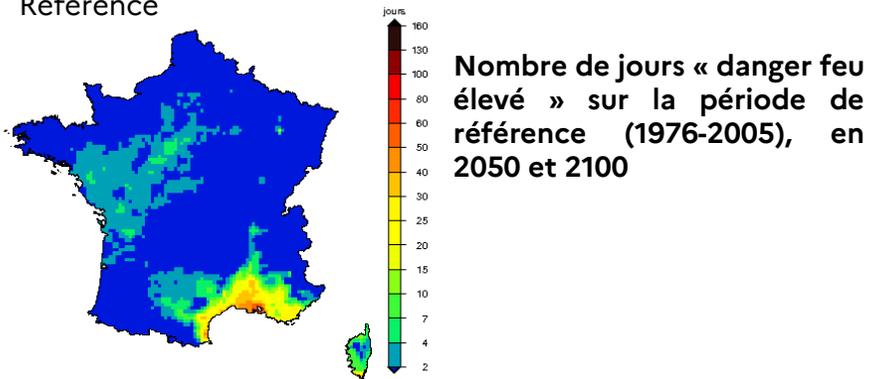
Actions déjà menées ou en cours

- Mesures de la loi Climat Résilience visant la limitation de l'urbanisation, la préparation de la renaturation et la relocalisation des biens et des activités
- Liste de plus de 240 communes concernées : cartographie d'évolution à 30 ans et 100 ans + modifications documents d'urbanisme
- Fonds vert : accompagnement des projets de recomposition des territoires menacés et soutien à la relocalisation de l'hôtellerie de plein air
- Mise en place du comité national du trait de côte et financement de premières études

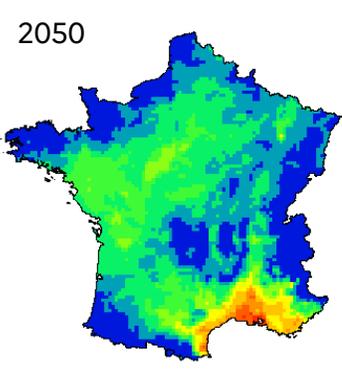
Incendies

Aléa

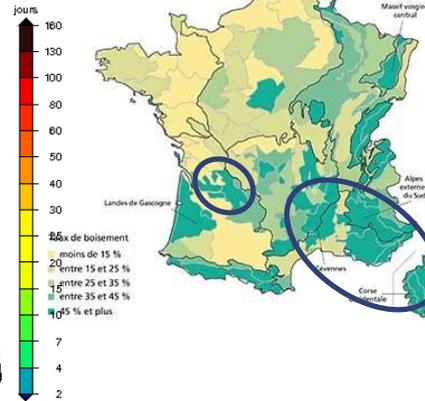
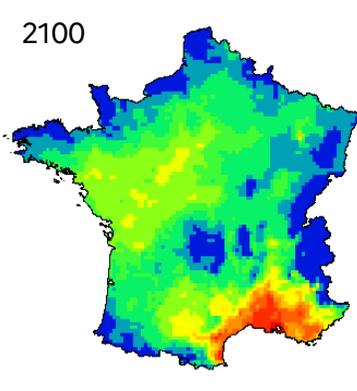
Référence



2050



2100



Enjeux et vulnérabilité

Tout le territoire sera progressivement concerné.

Certains territoires historiquement peu confrontés à ces risques seront dans le futur significativement concernés et doivent anticiper leur gestion.

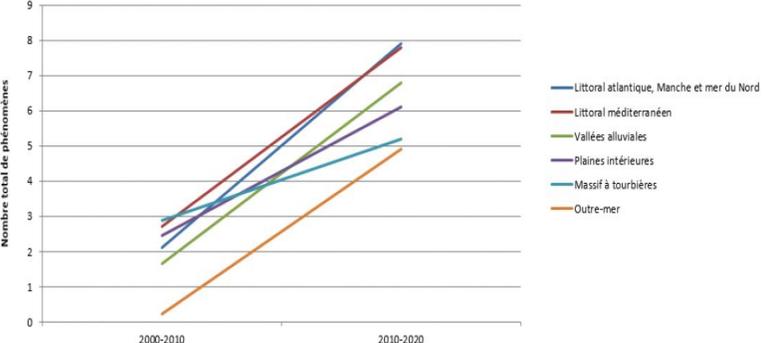
Actions déjà menées ou en cours

- Loi 2023 de prévention des incendies
- Renforcement des moyens des services d'incendies et de secours
- Mise en place de la météo des incendies
- Campagne de prévention auprès du public, accompagnement des élus
- Mise en place de plans de prévention du risque incendie de forêt

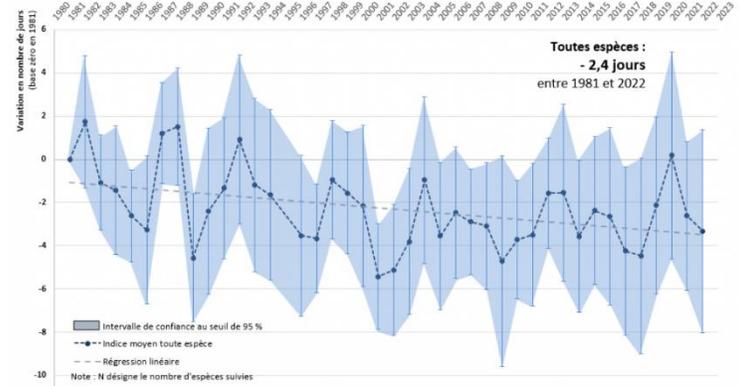
Biodiversité et milieux naturels

Aléa

Nombre total de phénomènes liés au changement climatique perçus en moyenne dans chaque site, par grand type de sites humides emblématiques entre 2000-2010 & 2010-2020



Date de passage des oiseaux migrateurs à l'automne au col d'Organbidexka (N=9)

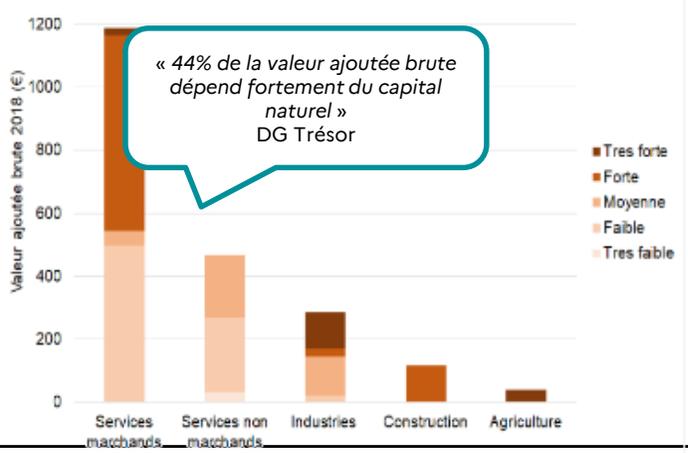


Enjeux et vulnérabilité

- Changement climatique : 3ème cause d'érosion de la biodiversité au niveau mondial
- Déjà de nombreux impacts sur la biodiversité en France (Hexagone + OM), certains écosystèmes uniques (ex. récifs coralliens) particulièrement menacés
- Impact important du stress hydrique (en particulier <1000m d'altitude) → disparition des essences les moins tolérantes à la sécheresse, attaques d'insectes ou de pathogènes, etc.
- Changement dans la distribution spatiale des espèces

Actions déjà menées ou en cours

- SNB et Plan eau, avec plusieurs mesures visant la réduction des pressions sur les milieux naturels afin qu'ils soient plus résilients au changement climatique
- Stratégie européenne et française de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Renouveau forestier par des peuplements plus résilients (soutien financier de 250 M€ d'AE en LFI 2024)



Dépendance de l'économie française au capital naturel (% valeur ajoutée brute, 2021)

Source : Observatoire national de la biodiversité, DGTrésor