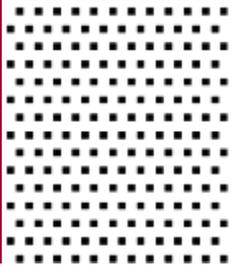




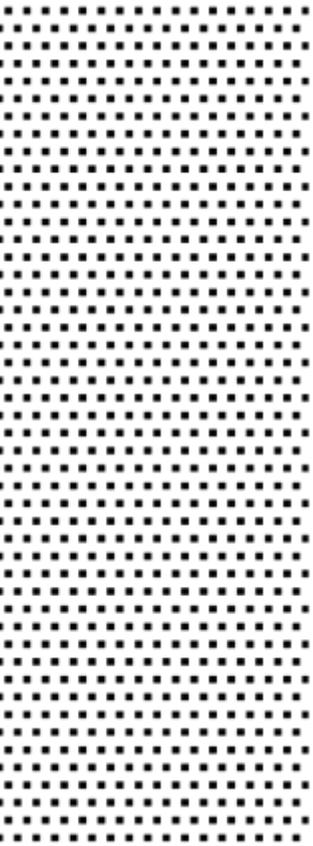
Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction



CHANGEMENT CLIMATIQUE ET BÂTI DANS LA RÉGION GRAND-EST : COMMENT ARTICULER RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS ?



**Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction**



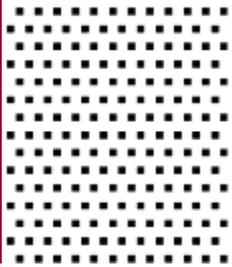
OBJET

RÈGLES DE FONCTIONNEMENT

INTRODUCTION



Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction



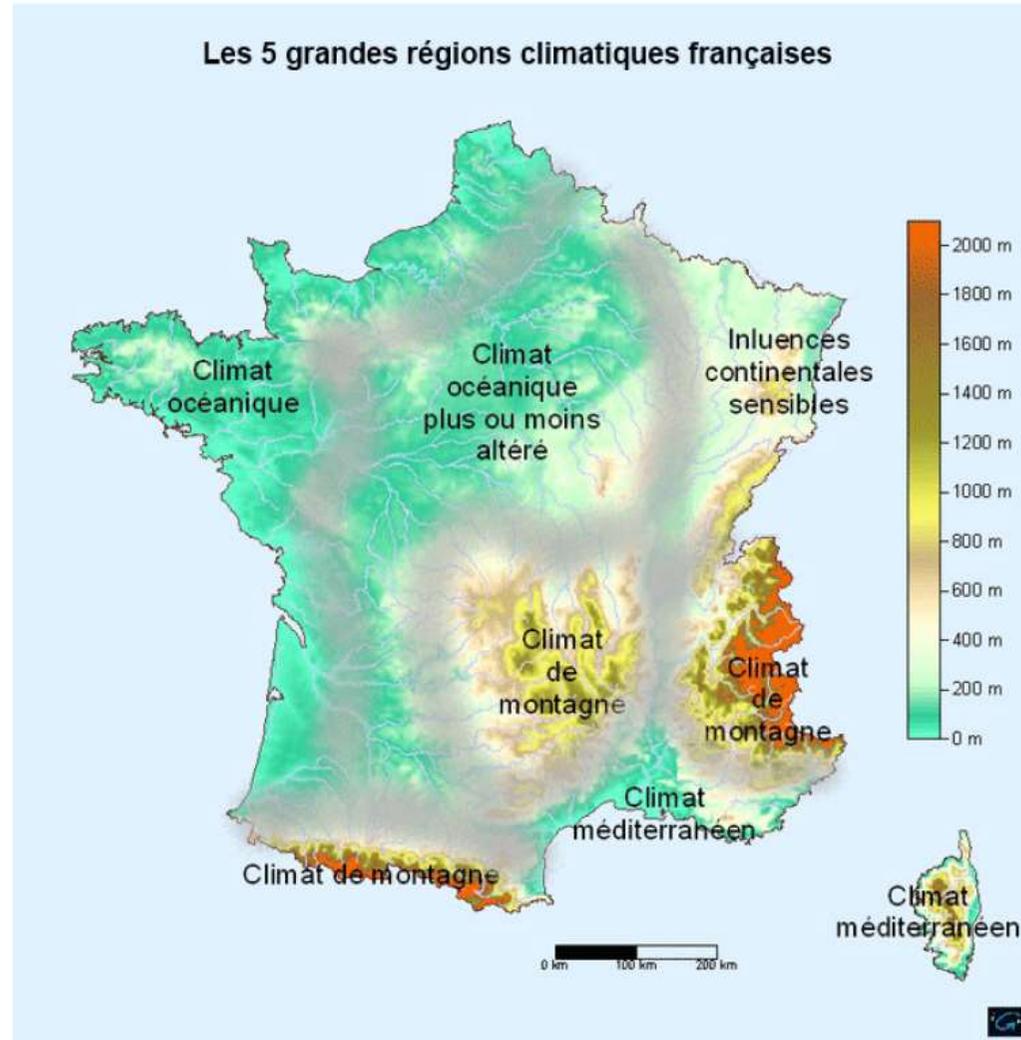
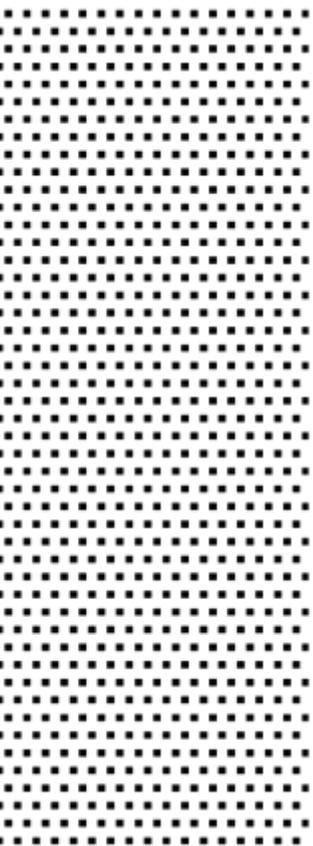
LES DIFFÉRENTS MÉCANISMES D' ACTIONS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE SUR LE BÂTI

BERTRAND CHAUVET
DÉLÉGUÉ RÉGIONAL

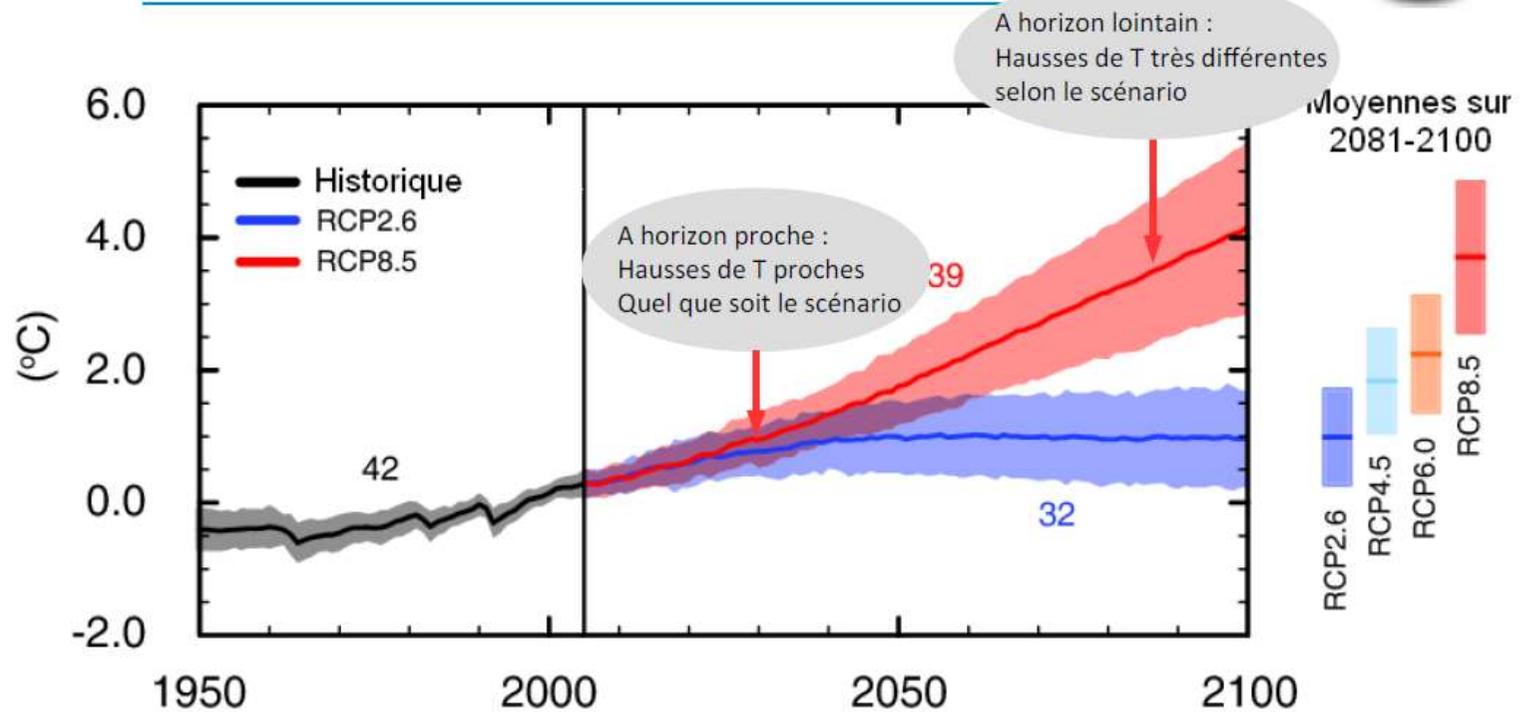
15/11/2018



Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction



Les scénarios de réchauffement en climat futur

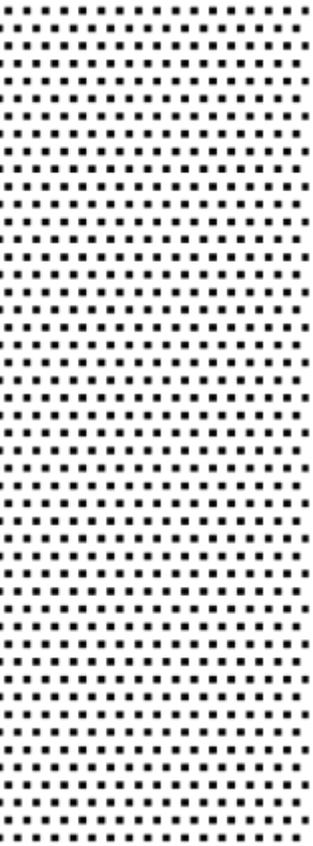


Moyennes multimodèles du réchauffement global en surface par rapport à 1986-2005 (GIEC, 2013)

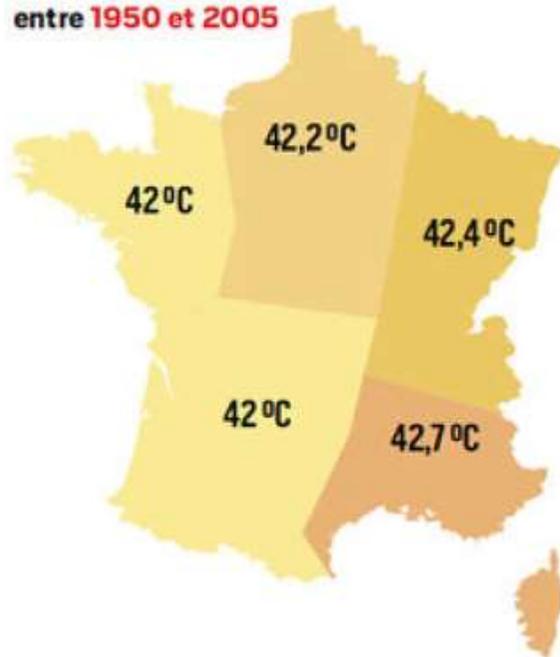
- moyenne globale d'augmentation de température pour le scénario optimiste environ +1,5°C
- moyenne pour le scénario pessimiste environ +4°C (panache d'incertitude autour de la moyenne)



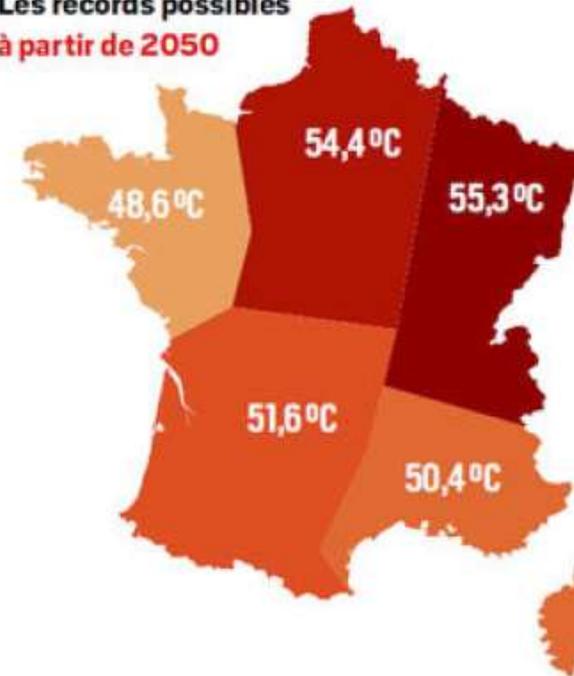
Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction



Les records observés
entre 1950 et 2005



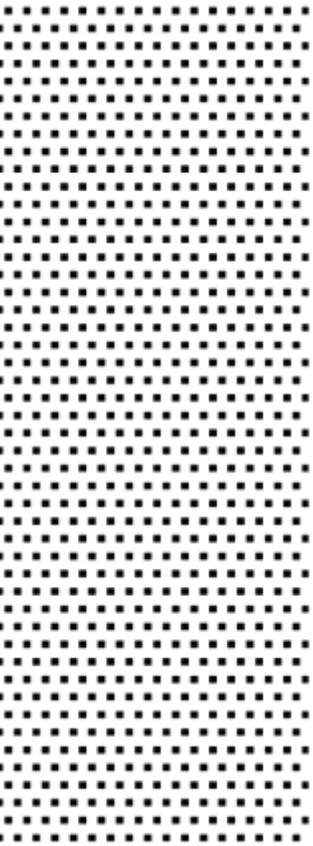
Les records possibles
à partir de 2050





**Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction**

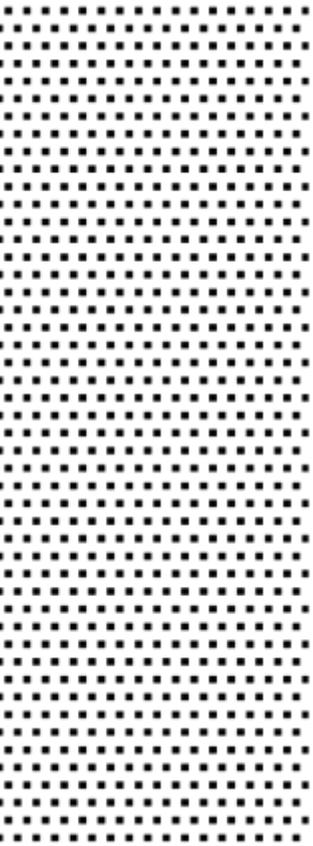
SES DIFFÉRENTS IMPACTS SUR LE BÂTI





**Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction**

DE L'INCONFORT D'ÉTÉ À LA SURCHAUFFE PURE ET SIMPLE



CONFORT D'ÉTÉ DU FUTUR CENTRE SPORTIF UNIVERSITAIRE DE STRASBOURG

Approche stratégique d'adaptation au changement climatique

Résultats de l'étude PHPP : Besoin de chaleur / froid global

■ Climat RT 2012 H1b

Performance énergétique annuelle du bâtiment		
	Surface de référence énergétique: m ²	7480,0
Chauffer	Besoin de chauffage kWh/(m ² a)	2,9
	Puissance de chauffe W/m ²	5,2
Refroidir	Refroidissement + déshumidification kWh/(m ² a)	-
	Puissance de refroidissement W/m ²	-
	Fréquence de surchauffe (> 25°C) %	0,5

■ Climat A2 2080 (sans rafraichissement)

Performance énergétique annuelle du bâtiment		
	Surface de référence énergétique: m ²	7480,0
Chauffer	Besoin de chauffage kWh/(m ² a)	0,3
	Puissance de chauffe W/m ²	4,2
Refroidir	Refroidissement + déshumidification kWh/(m ² a)	-
	Puissance de refroidissement W/m ²	-
	Fréquence de surchauffe (> 25°C) %	28,2

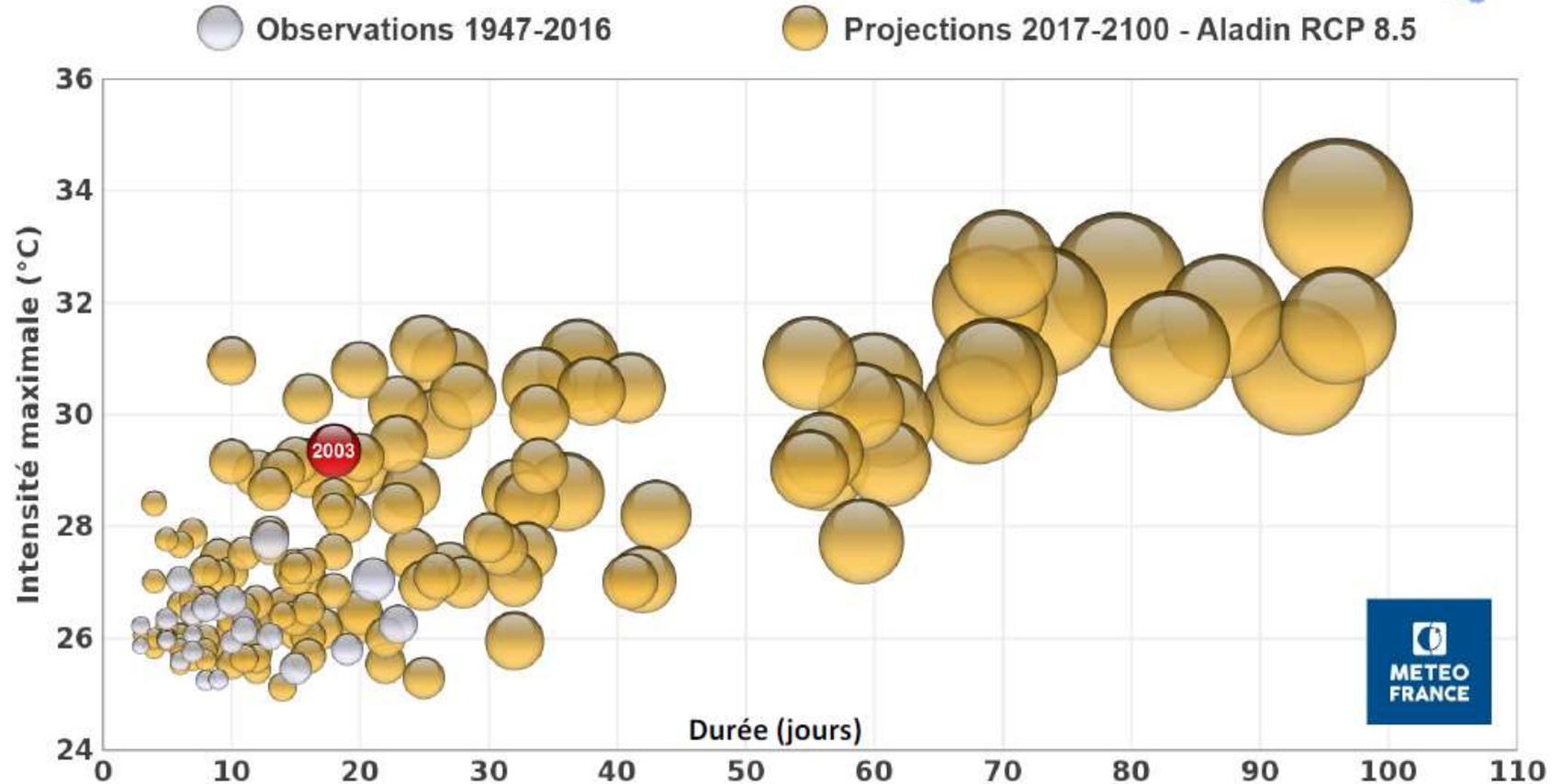
■ Climat Petite France 2018

Performance énergétique annuelle du bâtiment		
	Surface de référence énergétique: m ²	7480,0
Chauffer	Besoin de chauffage kWh/(m ² a)	1,2
	Puissance de chauffe W/m ²	4,4
Refroidir	Refroidissement + déshumidification kWh/(m ² a)	-
	Puissance de refroidissement W/m ²	-
	Fréquence de surchauffe (> 25°C) %	16,3

■ Climat A2 2080 (avec rafraichissement)

Performance énergétique annuelle du bâtiment		
	Surface de référence énergétique: m ²	7480,0
Chauffer	Besoin de chauffage kWh/(m ² a)	1,1
	Puissance de chauffe W/m ²	5,4
Refroidir	Refroidissement + déshumidification kWh/(m ² a)	24,7
	Puissance de refroidissement W/m ²	12
	Fréquence de surchauffe (> 25°C) %	-

Vagues de chaleur en France



Et en Alsace :

A horizon proche (2021-2050) : **2 à 3 fois plus** de vagues de chaleur quel que soit le scénario

A horizon lointain (2071-2100) :

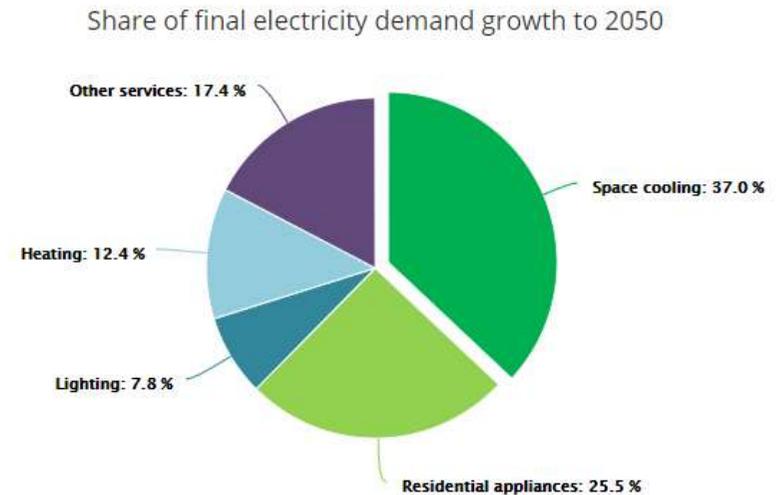
- **scénario moyen** (RCP4.5) : **3 à 4 fois plus** de vagues de chaleur
- **scénario pessimiste** (RCP8.5) : **6 à 8 fois plus** de vagues de chaleur, des **vagues de chaleur de 2 mois** deviendront possibles, elles pourront survenir **de mai à octobre**



Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

***“Growing demand for air conditioners is one of the most critical blind spots
in today’s energy debate.”***

***Fatih Birol, Executive Director, IEA
The future of cooling – International Energy Agency - 2018***

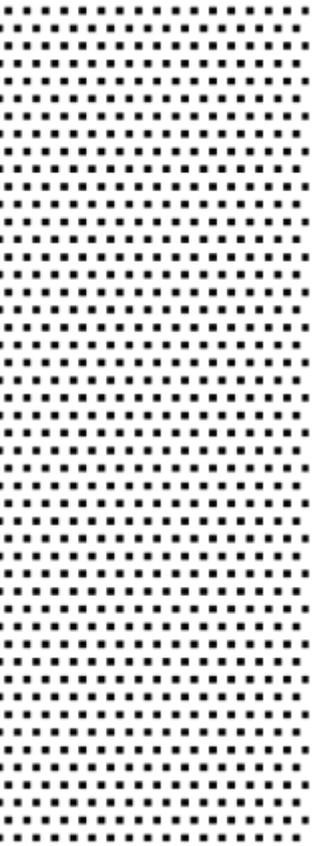


IEA: All rights reserved.



**Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction**

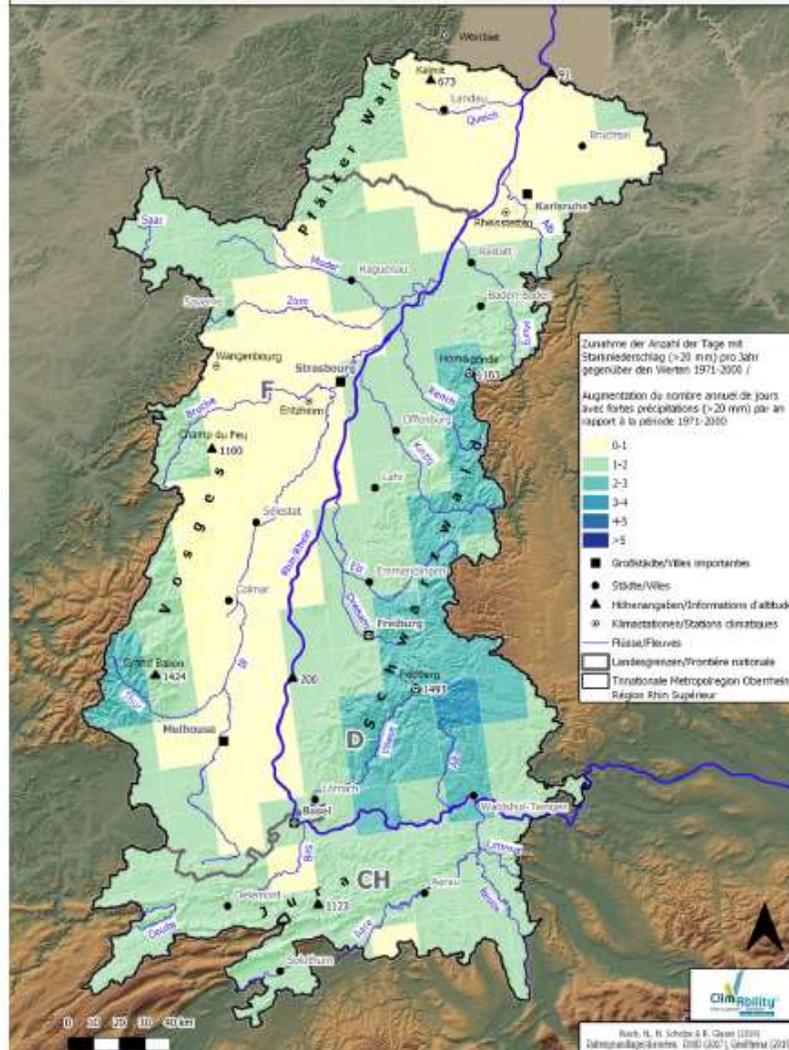
DES PRÉCIPITATIONS
CONSTANTES MAIS...



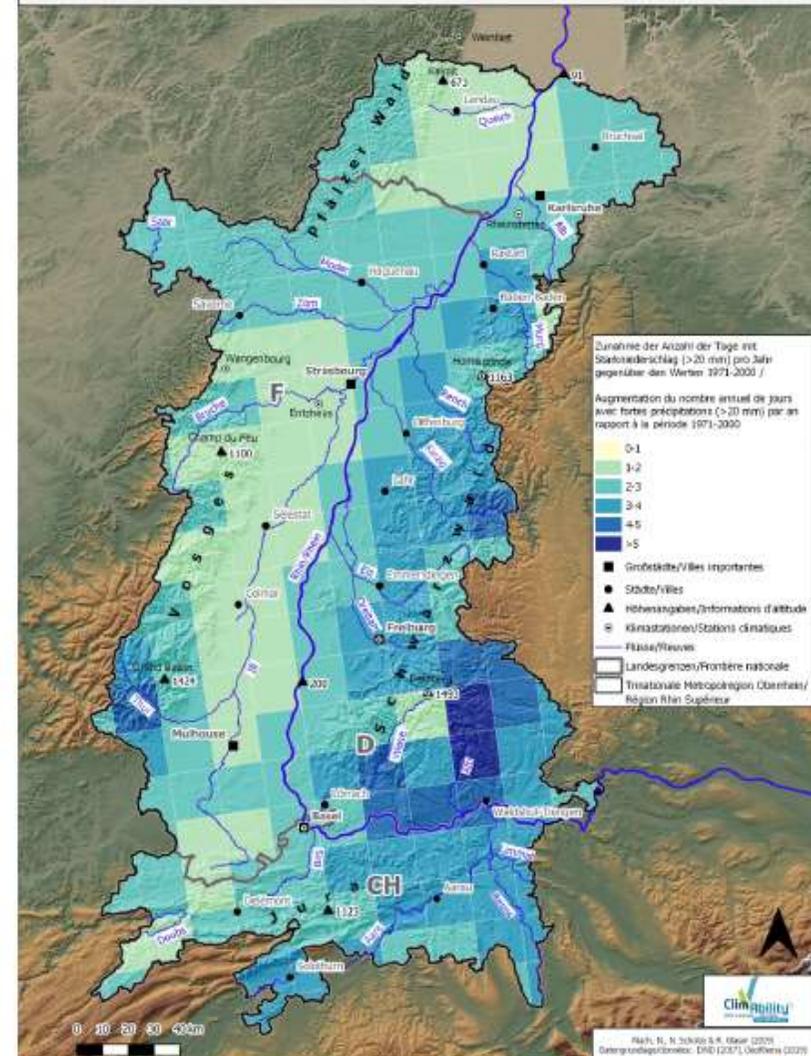
L'évolution des pluies intenses en climat futur

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

**Starker Klimawandel / Changement climatique fort (RCP8.5)
2021-2050**



**Starker Klimawandel / Changement climatique fort (RCP8.5)
2071-2100**

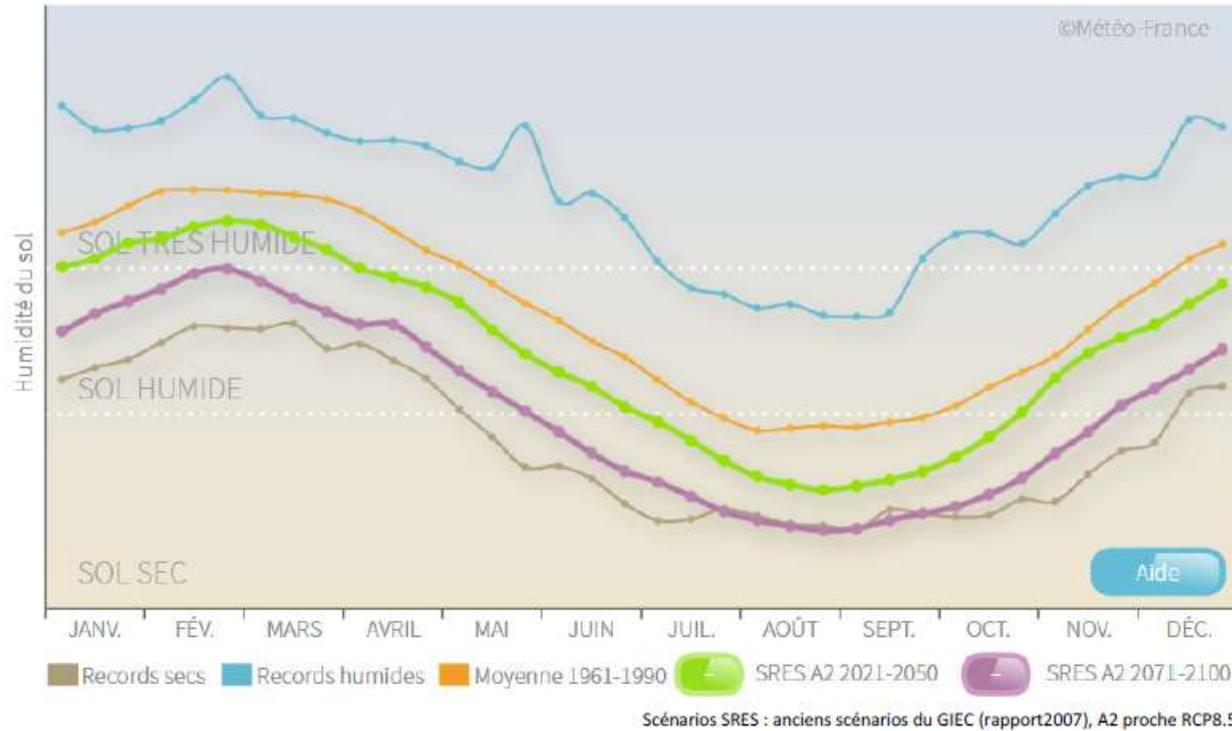


Nombre de jours où les précipitations sont supérieures à 20mm

L'évolution de l'humidité des sols

Cycle annuel d'humidité du sol

Moyenne 1961-1990, records et simulations climatiques pour deux horizons temporels (scénario d'évolution SRES A2)



On constate un assèchement progressif des sols en toute saison, particulièrement l'été
La moyenne de l'indice d'humidité des sols sera de l'ordre des extrêmes secs d'aujourd'hui.



**Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction**

www.qualiteconstruction.com

www.programmepacte.fr



b.chauvet@qualiteconstruction.fr

29 rue de Miromesnil
75008 Paris

T 01 44 51 03 51
F 01 47 42 81 71

www.qualiteconstruction.com
Association loi 1901

Région Grand-Est Bâti et risques naturels

Eric PETIPAS

Présentation aux chargés de mission Transition Energétique
22 juin 2020



MISSION
RISQUES
NATURELS

SOMMAIRE



01 – CHANGEMENT CLIMATIQUE

02 – QUELQUES GRANDS ÉVÉNEMENTS RISQUES NATURELS RÉCENTS ET LEURS COÛTS

03 – PANORAMA PAR ALÉA

04 – L'OBSERVATION DE LA SINISTRALITÉ

ANNEXES

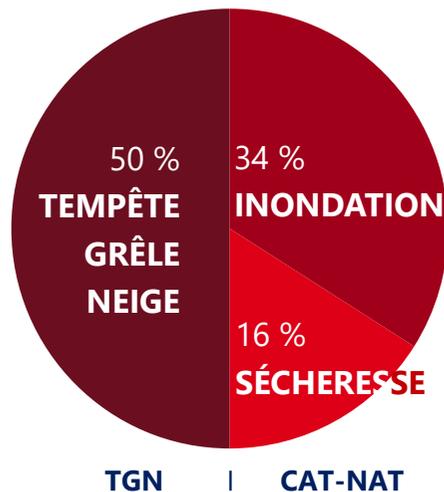
01 – CHANGEMENT CLIMATIQUE

ENJEUX CLIMATIQUES & ASSURANTIELS PASSÉS ET FUTURS

FFA (2015) - Risques climatiques : quel impact sur l'assurance contre les aléas naturels à l'horizon 2040 ?

<https://www.ffa-assurance.fr/content/climat-et-assurance-horizon-2040-deux-publications-inedites-sur-le-risque-climatique-en>

La répartition du cumul des indemnités versées par les assureurs sur les 25 dernières années (1988 – 2013) par type de péril est la suivante :



■ Période 1988 – 2013

48,3
Milliards d'€

d'indemnités cumulées versées par les assureurs au titre des événements naturels ;

431 000

sinistrés par an en moyenne ;

1,9
Milliards d'€

d'indemnités versées par an en moyenne par les assureurs au titre des événements naturels

■ Période 2014 - 2039

92
Milliards d'€

d'indemnités cumulées versées par les assureurs au titre des événements naturels ;

+ 36 %

d'augmentation de coût cumulé des tempêtes sur la période ;

+ 114 %

d'augmentation de coût cumulé des inondations sur la période ;

+ 162 %

d'augmentation de coût cumulé en sécheresse sur la période

X 1,9 d'ici 2040

Facteur « CLIMATIQUE » + 39 %

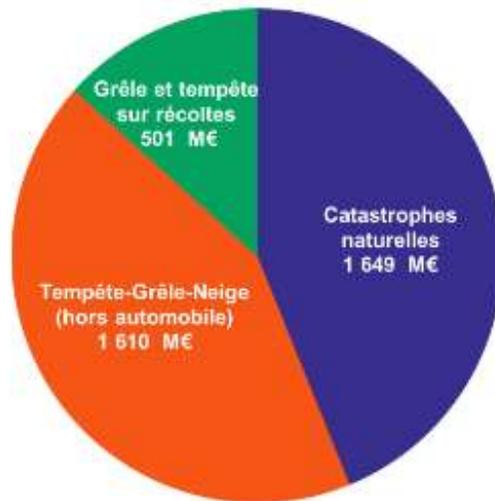
Facteur « RICHESSE » + 43 %

Facteur « RÉPARTITION » + 18 %

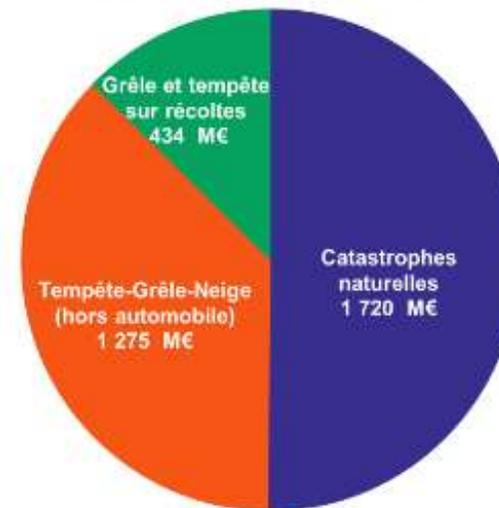
ENJEUX CLIMATIQUES & ASSURANTIELS PRÉSENTS ANNEE 2018

- La couverture des événements naturels en 2018 totalise un volume de cotisations de 3,8 G€ :
 - ✓ dont 44 % correspondent aux catastrophes-naturelles
 - ✓ 43 % à la garantie Tempête Grêle Neige - TGN (hors automobile)
 - ✓ 13 % aux assurances des cultures.
- Pour la quatrième année consécutive, le résultat technique de la branche catastrophes-naturelles est négatif. Il s'améliore cependant de 391 M€ après avoir connu en 2017 le plus important déficit jamais enregistré par le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles depuis sa création en 1982.

Cotisations : 3,8 Md€



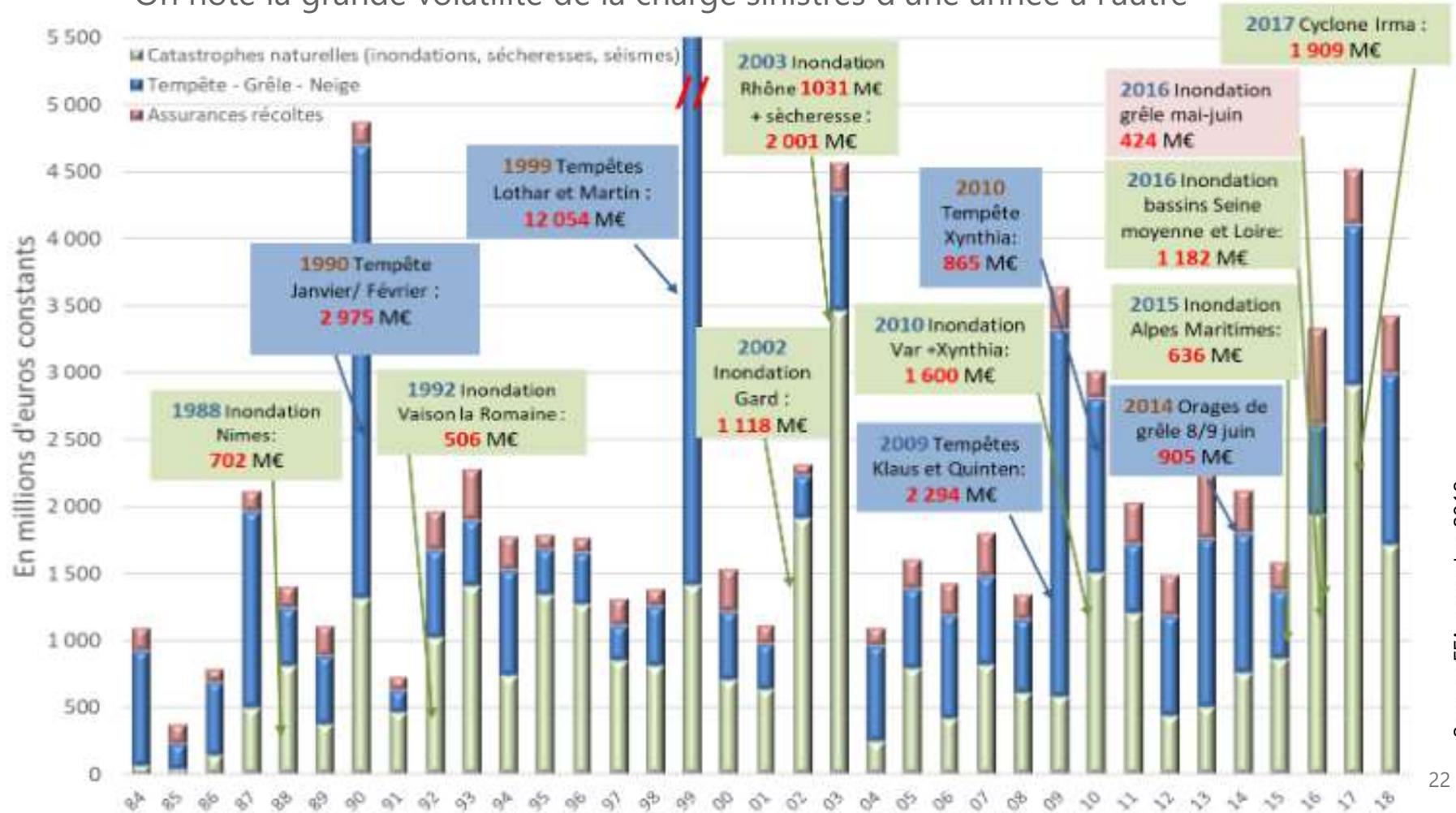
Charge des sinistres : 3,4 Md€



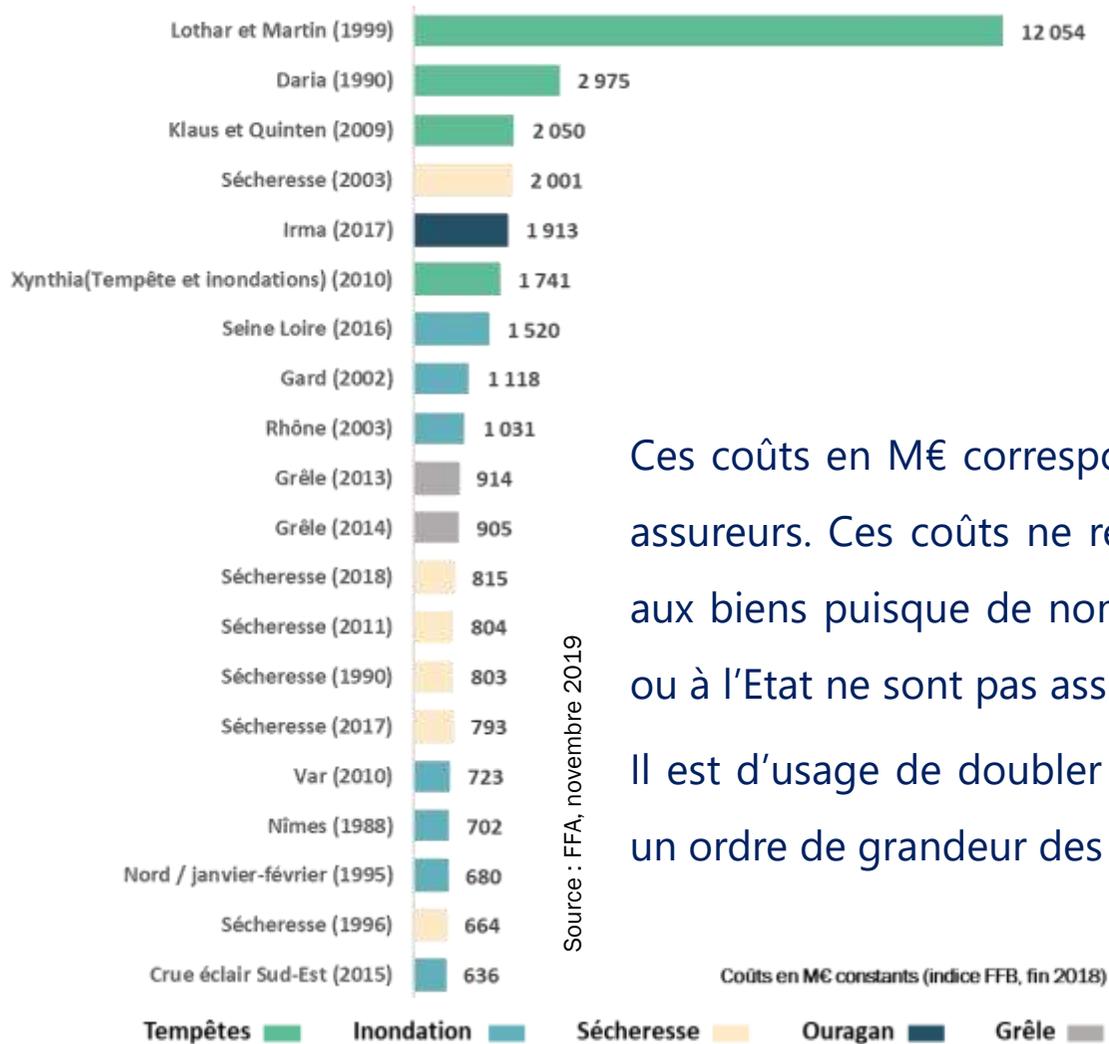
02 – QUELQUES GRANDS ÉVÉNEMENTS RISQUES NATURELS RÉCENTS ET LEURS COÛTS

HISTORIQUE DES RISQUES NATURELS EN FRANCE DEPUIS 1982

On note la grande volatilité de la charge sinistres d'une année à l'autre



« TOP 20 » DES ÉVÉNEMENTS RISQUES NATURELS RÉCENTS



Ces coûts en M€ correspondent aux indemnisations versées par les assureurs. Ces coûts ne représentent pas la totalité des dommages aux biens puisque de nombreux biens appartenant aux collectivités ou à l'Etat ne sont pas assurés.

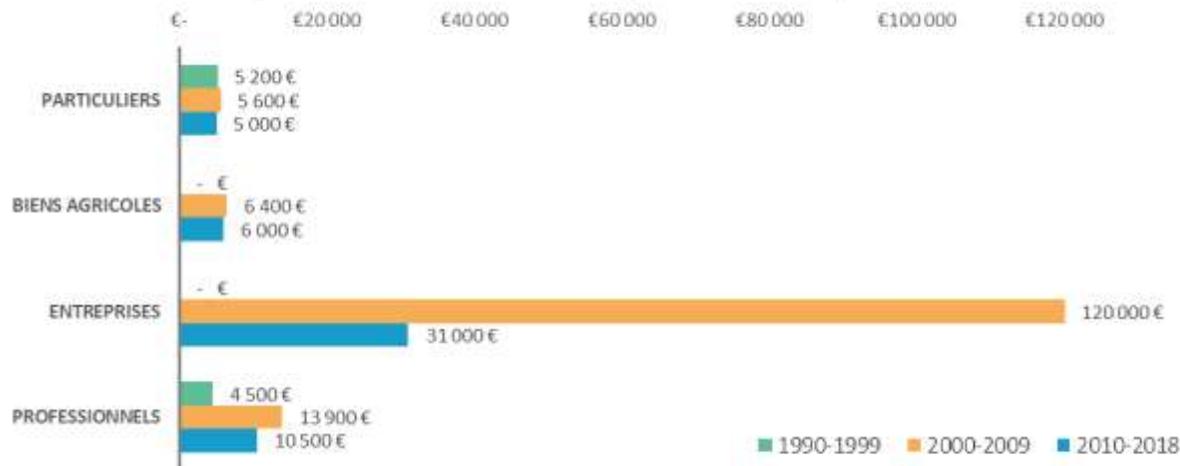
Il est d'usage de doubler les indemnisations d'assurance pour avoir un ordre de grandeur des dommages totaux aux biens immobiliers.

03 – PANORAMA PAR ALÉA

PANORAMA **GRAND-EST** PAR ALÉA : INONDATION



Coût moyen d'un sinistre inondation par décennie et segment de marché



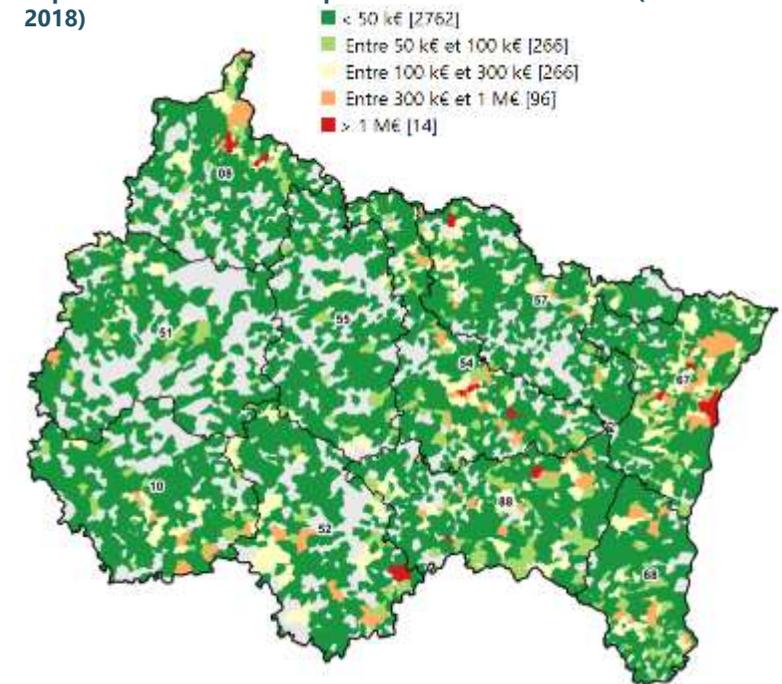
4 communes cumulent plus de 5 M€ de sinistres inondation sur la période 1990-2018 :

 Darney, Nancy, Essey-lès-Nancy et Rambervilliers

10 communes cumulent entre 1M€ et 5 M€ de sinistres inondation sur la période 1990-2018 :

Saint-Max, Charleville-Mézières, Wasselonne, Strasbourg, Bourbonne-les-Bains, Mommenheim, Seichamps, Sedan, Lunéville et Hettange-Grande

Répartition des communes par tranche de coût cumulé (1990-2018)



Source : MRN juin 2020

PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : SÉCHERESSE

► Sols argileux

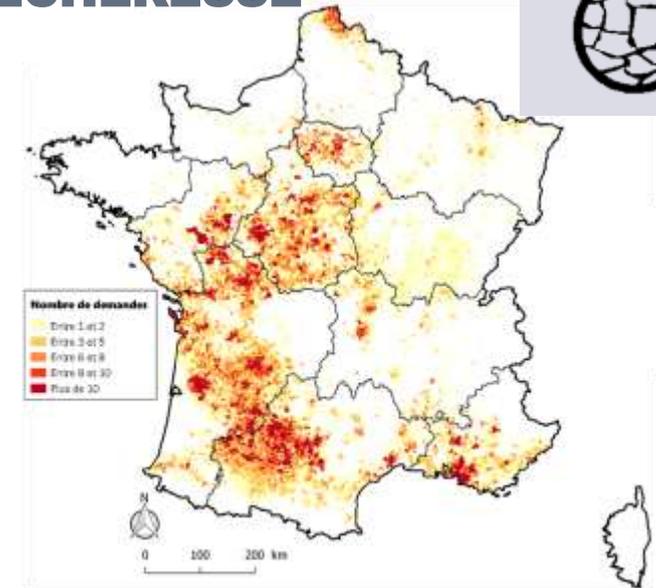


SINISTRALITÉ SÉCHERESSE (1989 à fin 2018)

- près de 12 Md€ Coût actualisé indice FFB
- un coût moyen estimé à 16 700 € - Le plus élevé des garanties dommages
- 2 Md€ pour l'épisode 2003 Sécheresse exceptionnelle
- 6 épisodes de sécheresse dans les 20 événements climatiques les plus coûteux

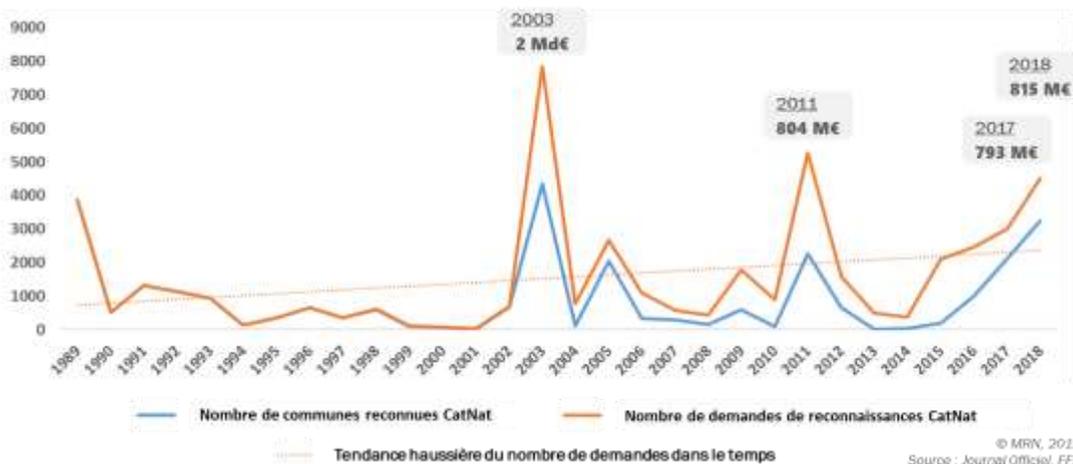
©MRN, 2020

Sources : Journal Officiel, ADMIN EXPRESS (IGN)



Distribution spatiale du nombre de demandes de reconnaissance CatNat sécheresse, par commune, entre 1988 et 2016

Historique des épisodes de sécheresse



Chiffres clés sécheresse 2018

9 arrêtés CatNat parus du 22/06/2019 au 13/03/2020

5 767 demandes traitées

4 035 communes reconnues, soit 2,7 millions de maisons en zone RGA moyen-fort

70% de reconnaissance

1 818 communes reconnues pour la première fois :

- Première demande pour 1 335 communes
- Demandes antérieures toujours défavorables pour 483 communes
- Départements ayant plus de 100 communes reconnues pour la première fois : Saône-et-Loire, Doubs, Moselle, Haute-Saône, Nièvre

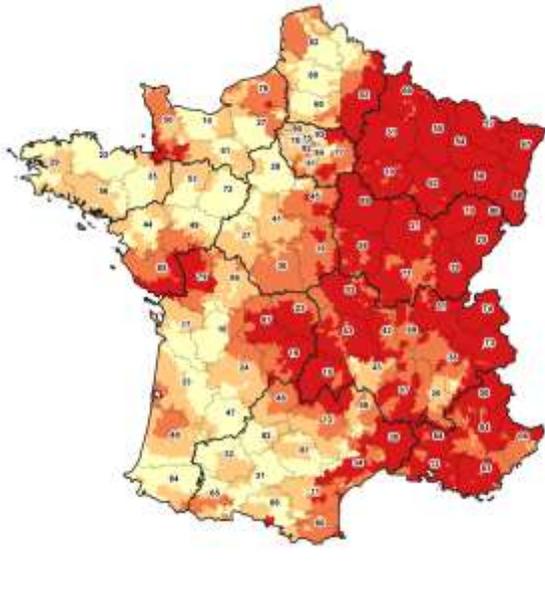
PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : SÉCHERESSE LES 3 DERNIÈRES ANNÉES : 2018 À 2020

▶ Sols argileux

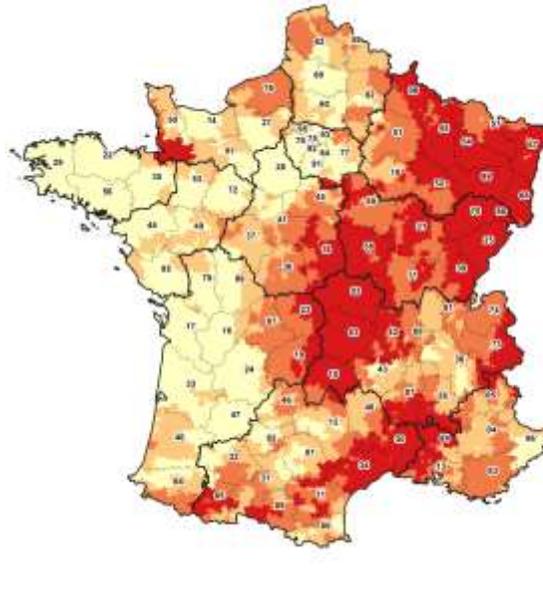


Les communes en sécheresse extrême 2020 concentrent peu d'enjeux exposés en zone RGA moyen-fort
(ces cartes des sécheresses extrêmes sont établies à partir des données « SWI opérationnel » de Météo-France)

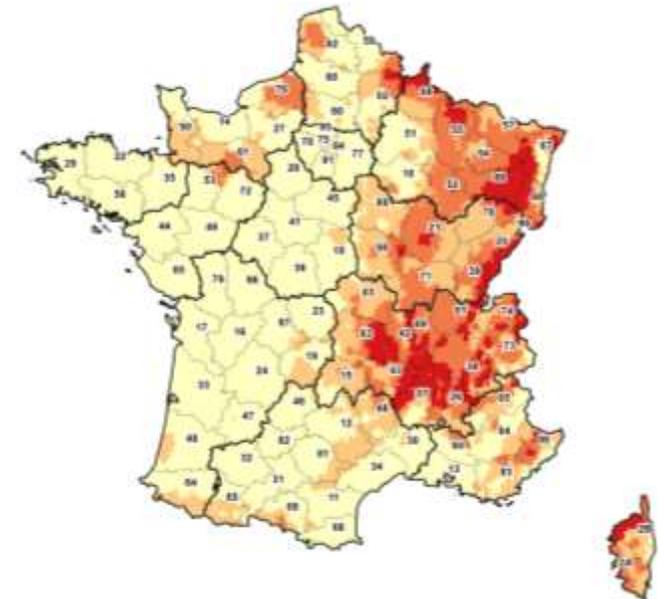
2018 14 300 communes
3,5 M habitations
janv. – déc.



2019 9 500 communes
2,3 M habitations
janv. – déc.



2020 2 300 communes
230 000 habitations
janv. – mai



Source des 3 cartes : MRN juin 2020

PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : SÉCHERESSE FOCUS SUR LES 5 PREMIERS MOIS 2020

► Sols argileux



Communes en sécheresse extrême

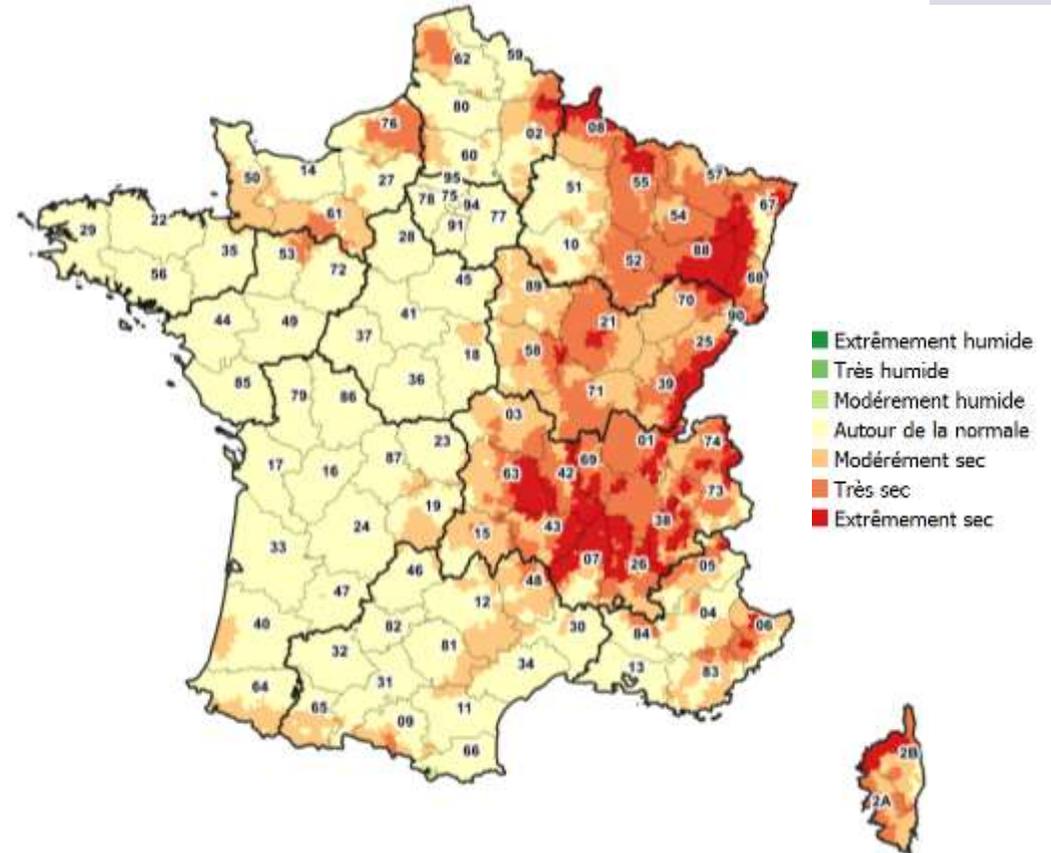
- Près de 2 300, équivalent à 2018 au même stade
- 1 924 communes pour le mois de mai (4^{ème} rang depuis 2003)

Exposition en zone RGA moyen-fort

230 000 habitations

Département	Communes en sécheresse extrême	Proportion
88	258	51%
68	177	48%
07	157	47%
42	157	49%
26	140	38%
63	136	29%
25	115	20%
67	115	22%
08	112	25%
38	112	22%
55	109	22%

Départements ayant plus de 100 communes en sécheresse extrême



Source : MRN juin 2020

PANORAMA **GRAND-EST** PAR ALÉA : SÉCHERESSE

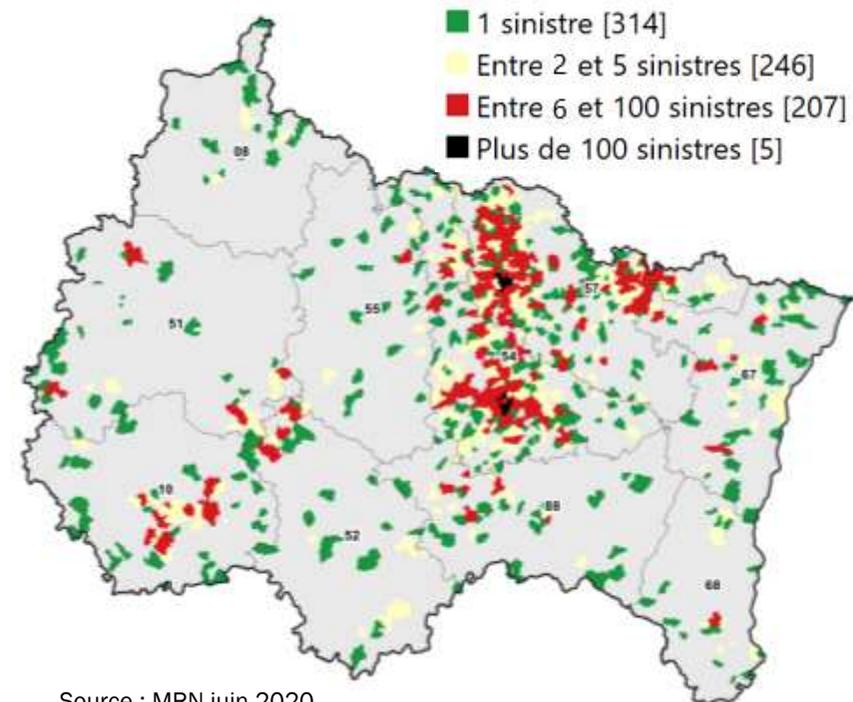


Chiffres clés (vue à fin-2018)

- **près de 95 M€** - Coût actualisé indice FFB
- **755 communes impactées** - 16% des communes
- **coût moyen sinistre estimé à 15 000 €** - Montants d'indemnisation > 0 €
- **coût moyen réparation estimé à 34 000 €** - Montants d'indemnisation > 3 000 €
- **92% des sinistres en zone RGA « moyen-fort »**

 **5 communes concentrent plus de 100 sinistres :**
Metz, Fléville-devant-Nancy, Richardménil, Vandœuvre-lès-Nancy et Ludres

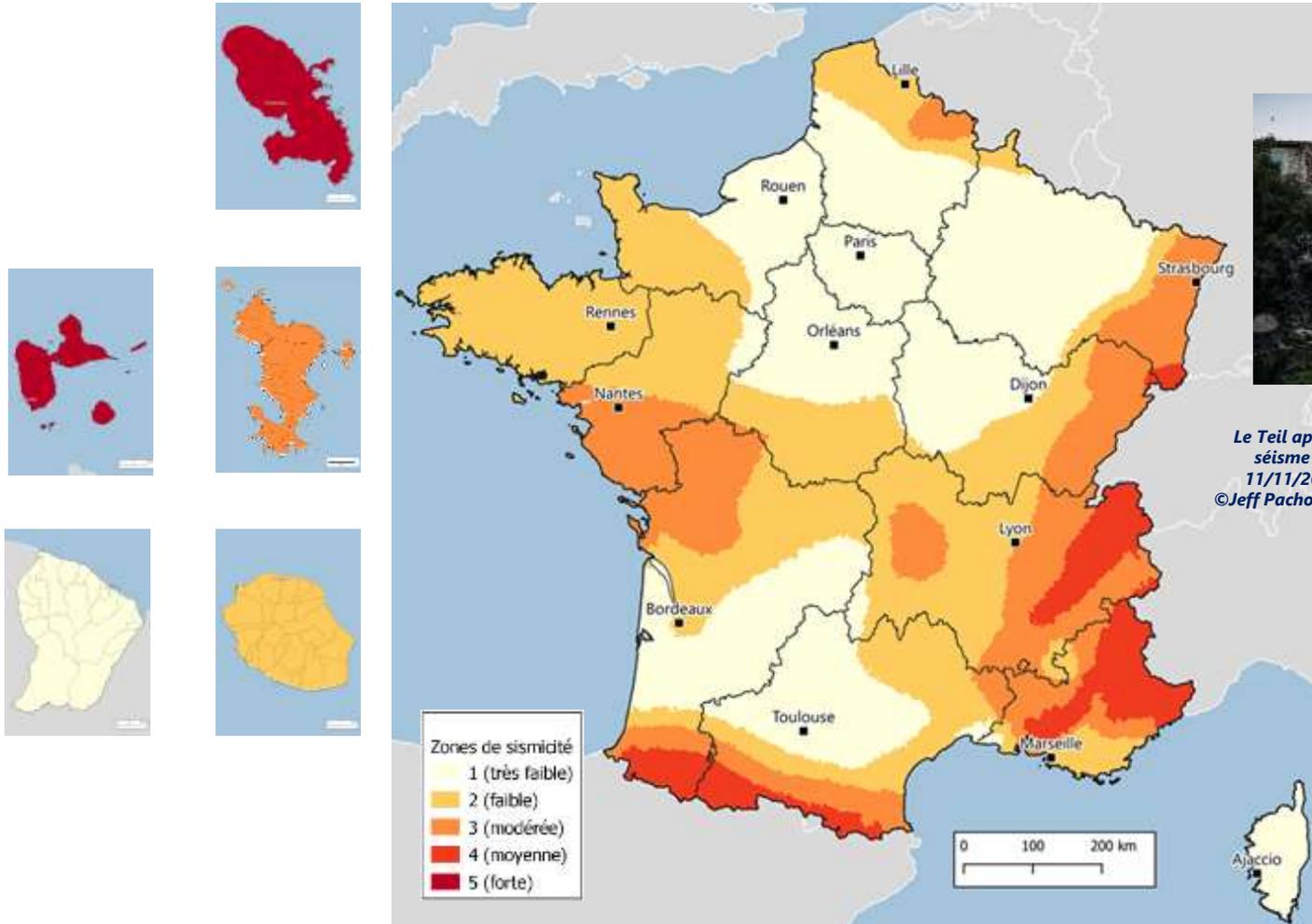
Répartition des communes par nombre de sinistres (1990-2018)



Source : MRN juin 2020



PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : SÉISME

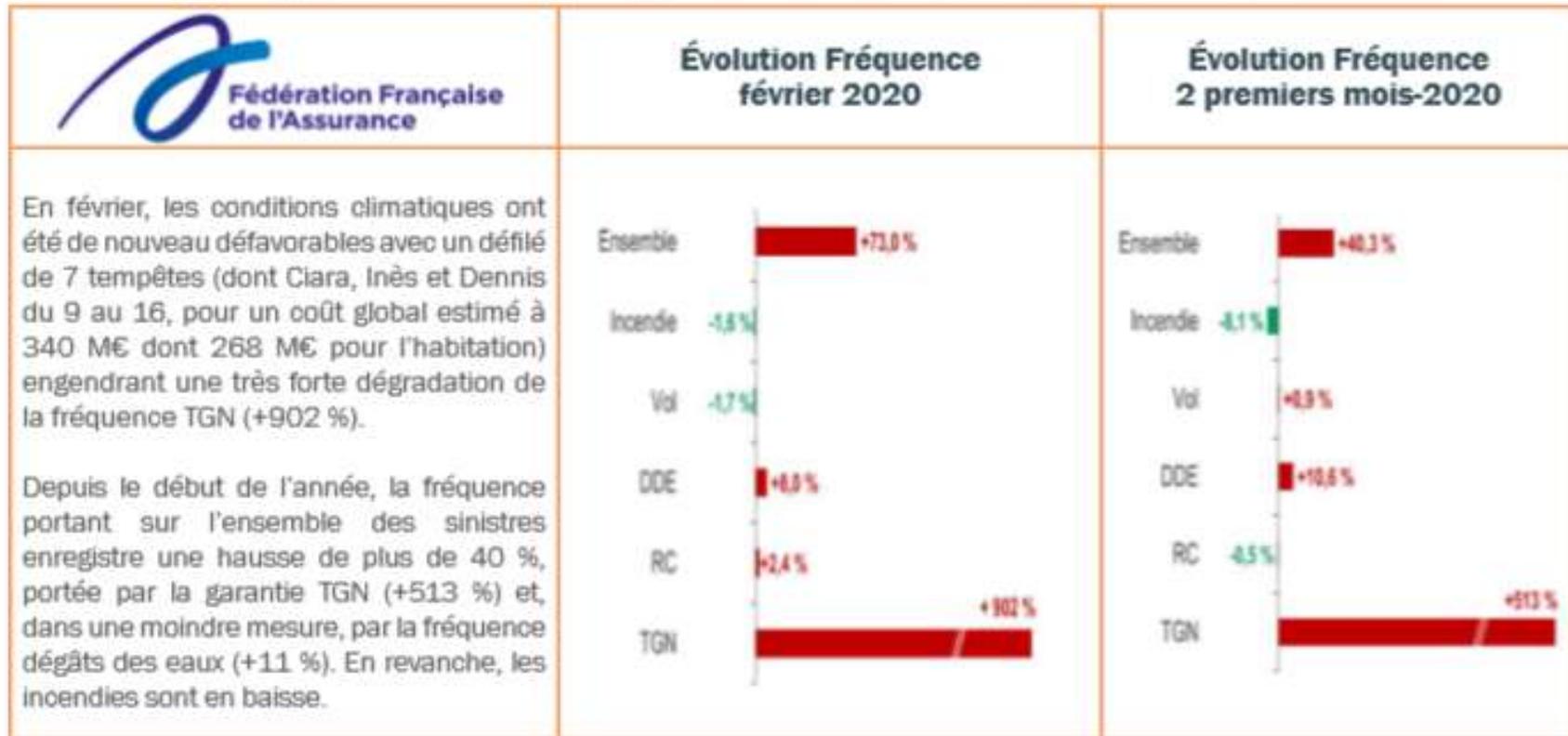


Le Teil après le séisme du 11/11/2019, ©Jeff Pachoud-AFD



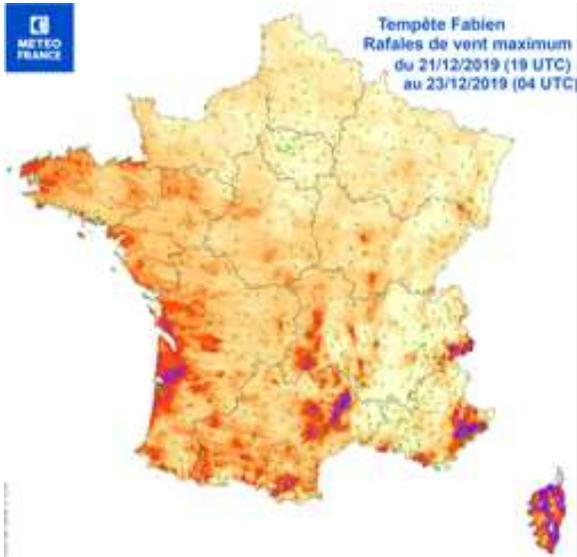
PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : TEMPÊTE

Les tempêtes affectent significativement la sinistralité habitation



Source : FFA, l'assurance dommages des particuliers en février 2020, publié mars 2020

PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : TEMPÊTE + TORNADE



Événements tempête Fabien du 21 au 22 décembre 2019 tornado à Serres-Sainte-Marie et Labastide-Monréjeau (64)

Sources : Keraunos ; FR3

Cette tornade a traversé les communes de Serres-Sainte-Marie (Lieux-dits Lafitte, Rapt) et Labastide-Monréjeau (Lieu-dit Peyrot)

- **intensité maximale : EF2, soit des vents estimés entre 175 km/h et 220 km/h**
- **distance parcourue : 1,5 kilomètre (distance minimale certaine)**
- **largeur moyenne : 100 mètres**

La violence de cet événement se traduit par des **destructions spectaculaires**, notamment de l'extension récente d'une maison.

Notons que cette construction située en **zone de sismicité 3 (modérée)** aurait règlementairement dû disposer de chaînages dans les angles des maçonneries.... Ces chaînages sont absents et auraient empêché la destruction de l'aile de cette maison.



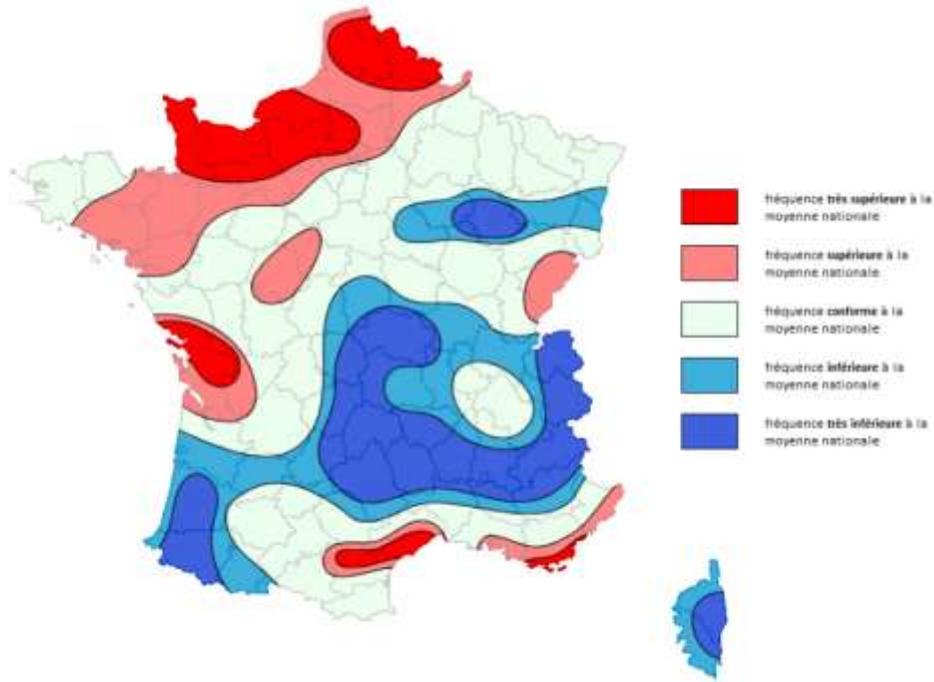
PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : TORNADE

Tempêtes



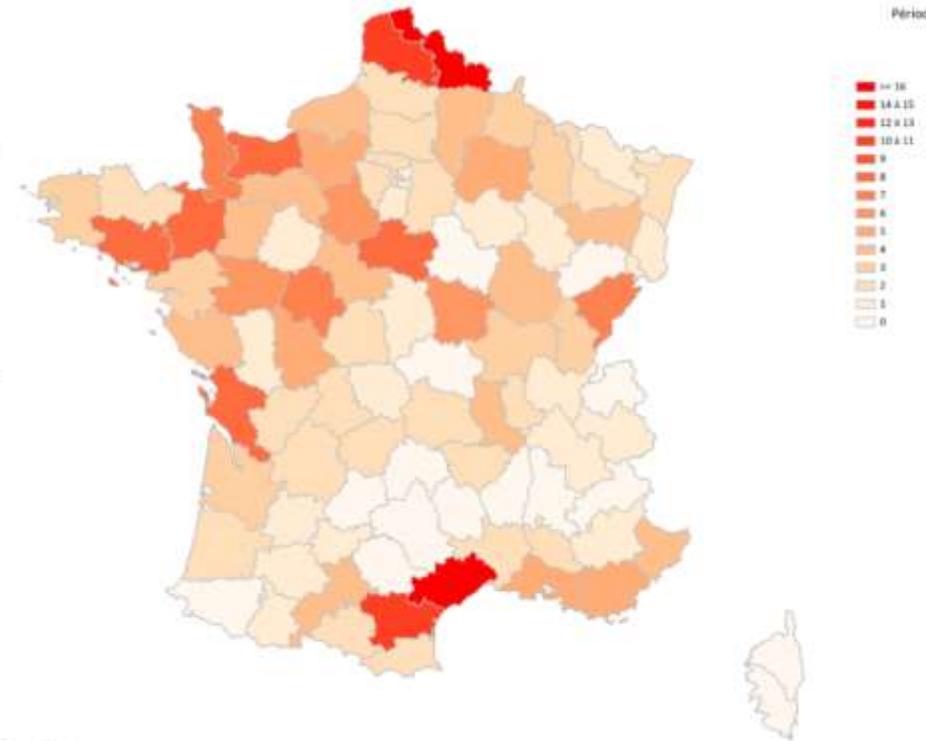
KERAUNOS

Fréquence des tornades : rapport à la moyenne nationale



Nombre de tornades d'intensité EF2 ou supérieure par département

Période : 1680 - 2018



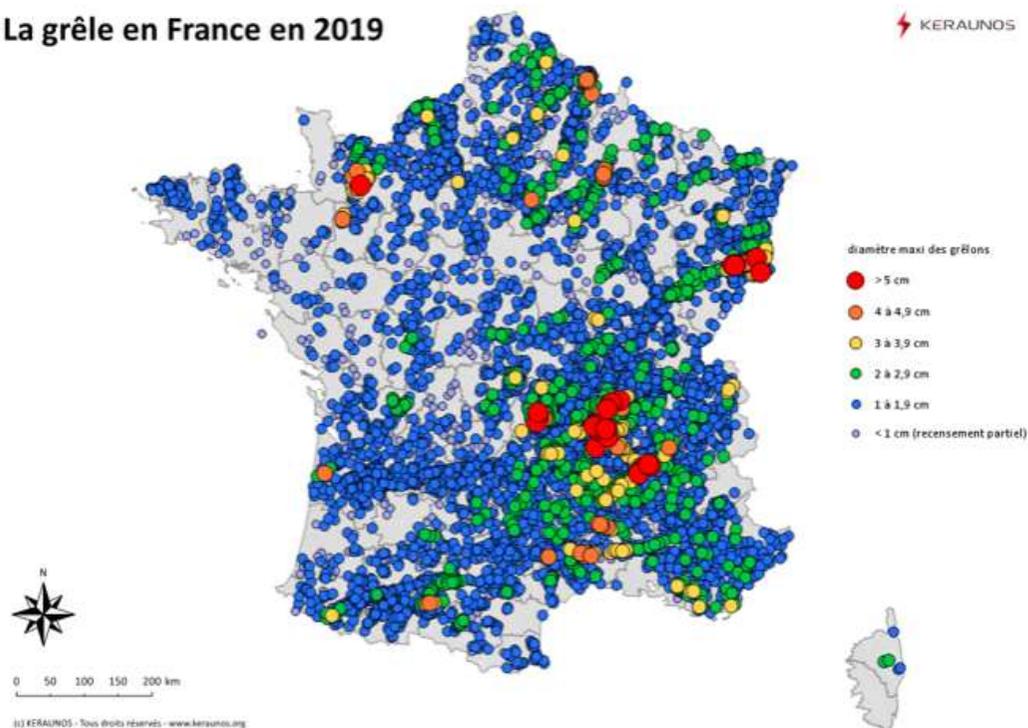
0 75 150 225 km

PANORAMA FRANCE PAR ALÉA : GRÊLE ÉVÈNEMENTS 2019

▶ Grêle



La grêle en France en 2019



Cette cartographie des événements grêle France en 2019 a été établie par Keraunos.

Depuis la fin de l'année 2019, la MRN dispose des données grêle fournies par Keraunos depuis 2006.

La réalisation d'une cartographie nationale des chutes de grêle est envisageable pour mieux appréhender la connaissance de cet aléa et pouvoir mener des initiatives en matière de qualification des éléments de constructions exposés à ces phénomènes destructeurs.

Au total, 2019 établit de nouveaux records annuels d'activité grêle depuis 2006 sur cinq départements : les **Hautes-Alpes**, l'**Isère**, la **Mayenne**, la **Savoie** et la **Haute-Savoie**.

Une vingtaine d'autres départements ont enregistré en 2019 une activité grêle qui arrive en 2^{ème} ou 3^{ème} position depuis 2006 ; sont notamment concernés les **départements du sud et de l'est du Massif Central, de la vallée du Rhône et des Alpes**.

04 – L'OBSERVATION DE LA SINISTRALITÉ

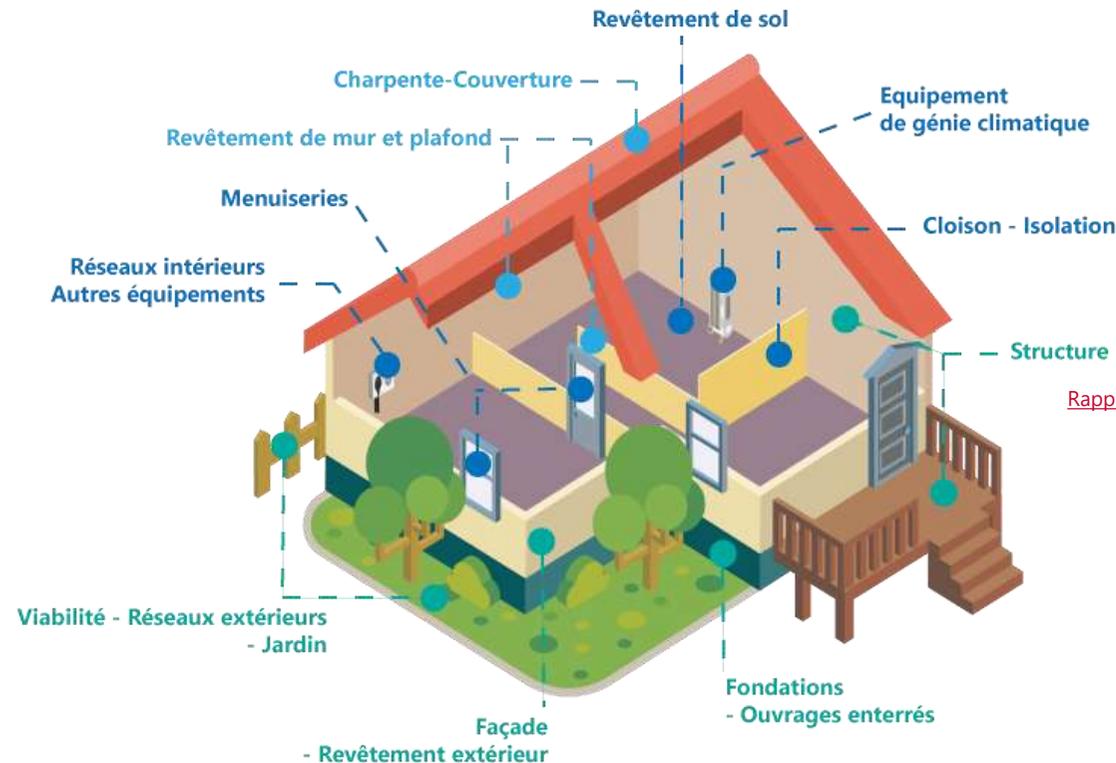
L'OBSERVATOIRE DE LA SINISTRALITÉ LIÉE AUX ALÉAS NATURELS

La sinistralité du bâti (CatClimData MRN)

Analyse de l'endommagement du bâti et de ses composantes suite à des événements naturels en France

TROIS OBJECTIFS :

- ▶ Chiffrer les conséquences dommageables grâce aux données de l'assurance Dommages.
- ▶ Améliorer la connaissance sur la nature et le coût de l'endommagement à l'échelle fine du bâti.
 - Mieux évaluer l'impact des événements
 - Mieux évaluer la vulnérabilité des biens
- ▶ Identifier des pistes d'amélioration et des leviers d'actions possibles afin de réduire le coût d'un événement naturel.



[Rapport-mrn_inondations-seine-loire-2016.pdf](#)



[Rapport-mrn_secheresse-2018.pdf](#)

Source : MRN juin 2020

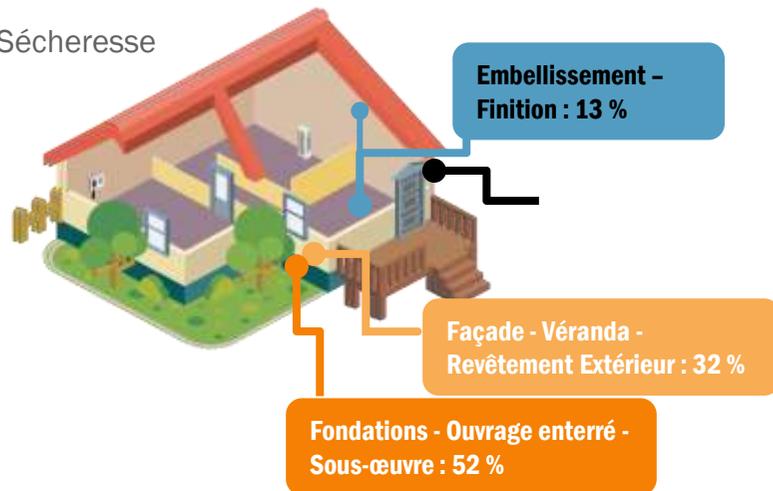
L'OBSERVATOIRE DE LA SINISTRALITÉ LIÉE AUX ALÉAS NATURELS

La sinistralité du bâti (CatClimData MRN)

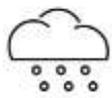
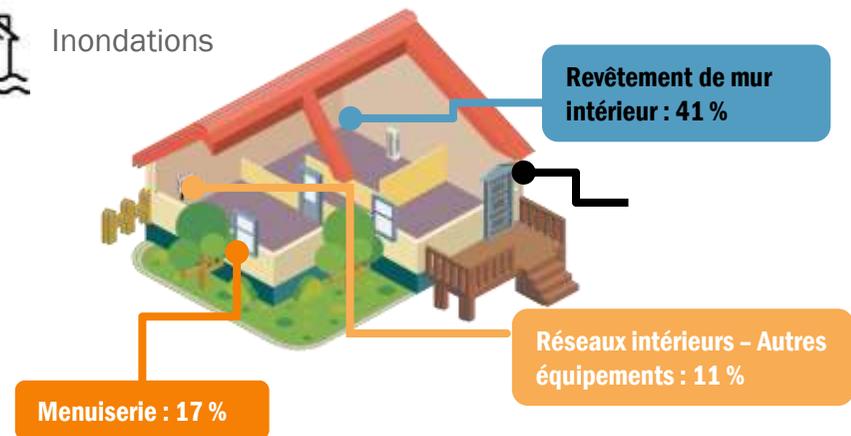
Contribution à la charge totale des trois composantes du bâti les plus sinistrées par type d'aléa



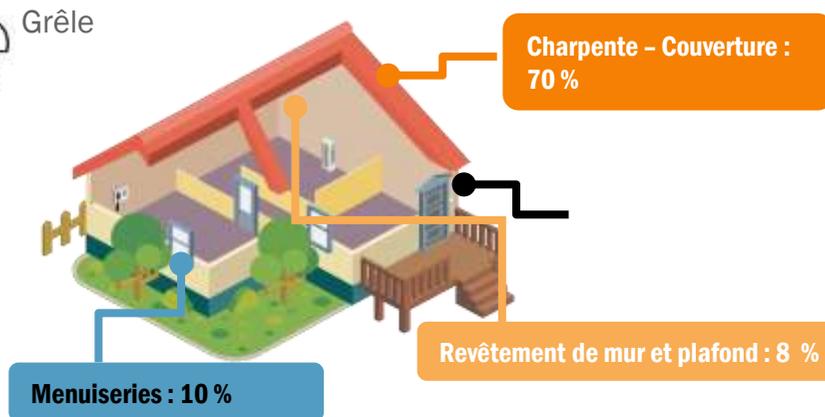
Sécheresse



Inondations



Grêle



Tempête

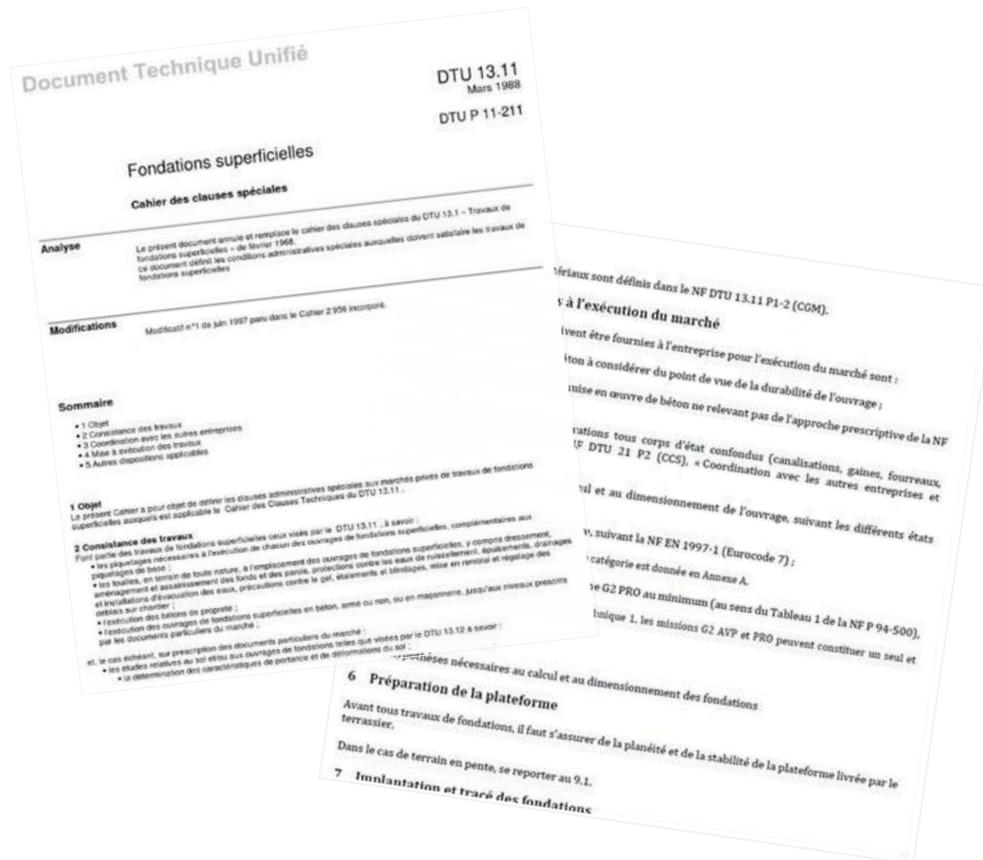


Source : MRN juin 2020

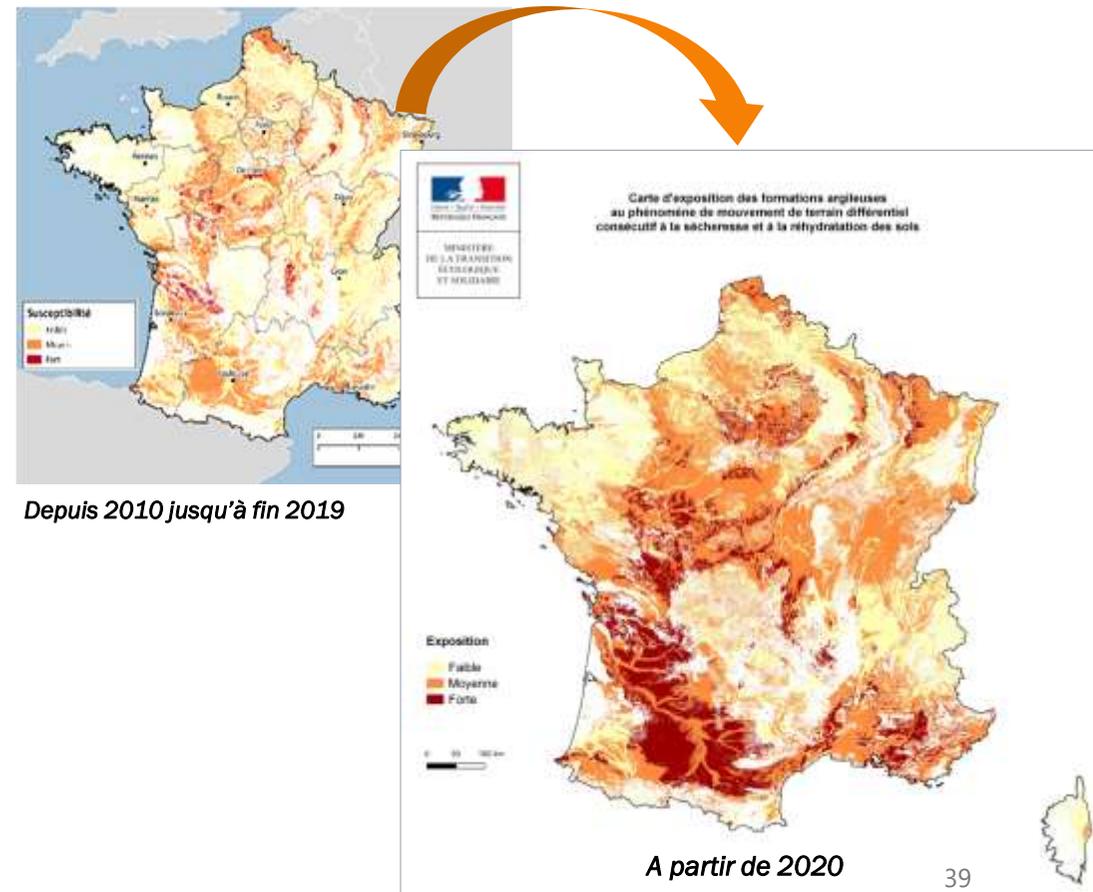
L'OBSERVATOIRE DE LA SINISTRALITÉ LIÉE AUX ALÉAS NATURELS

Contributions à la résilience à partir de l'observation de la sinistralité

Participation de l'AQC aux travaux de révision du DTU 13.11 Fondations superficielles



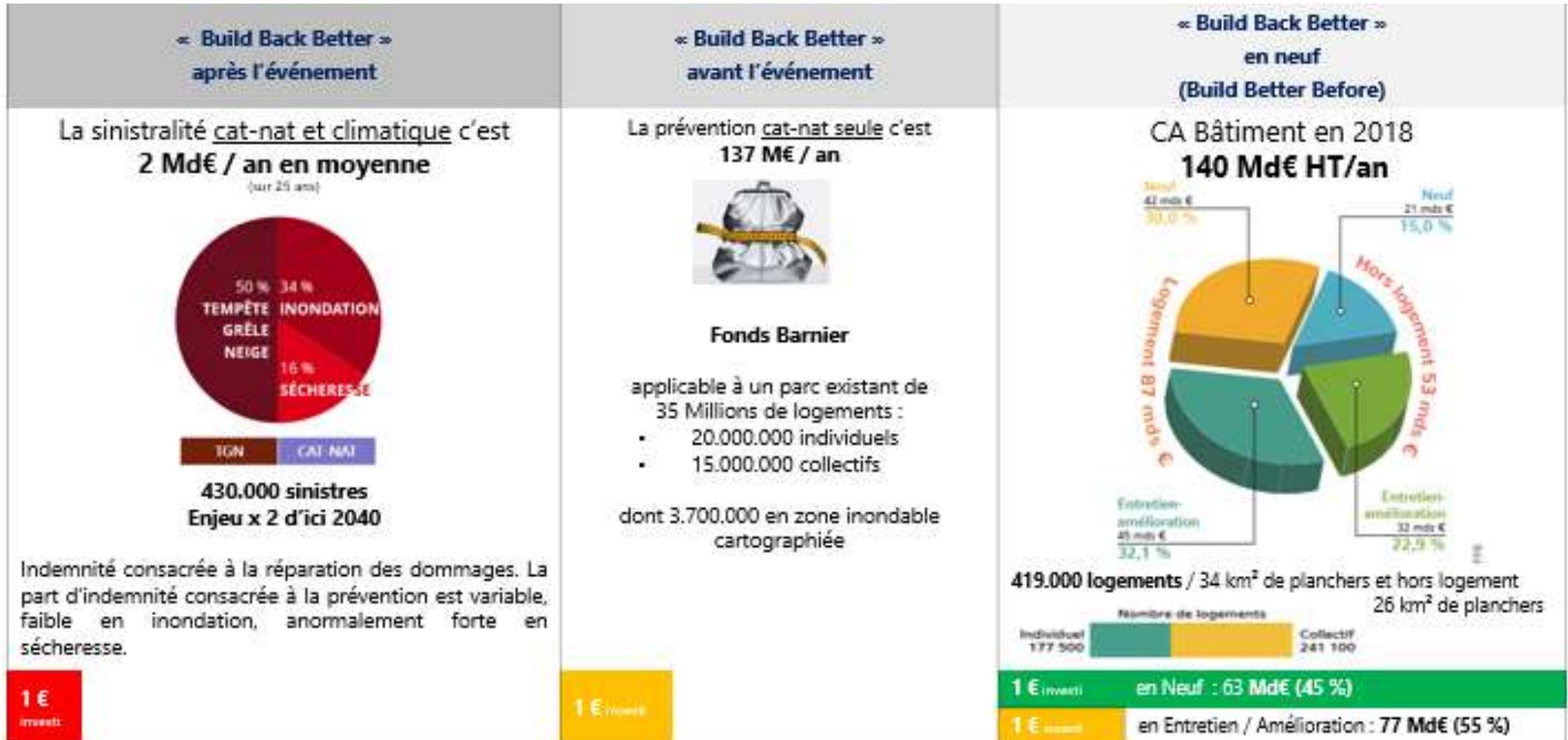
Participation de la MRN aux travaux du BRGM d'actualisation de la carte d'exposition au RGA



ANNEXES

LES VOIES DE PROGRÈS

Les forces en présence au service de la résilience



DOCUMENTS AQC / MRN EN MATIÈRE DE PRÉVENTION

Prévention Inondation

Se conformer aux prescriptions des PPR Inondation approuvés,
Donner des outils aux professionnels pour concevoir des ouvrages adaptés :

- Mise en place d'un DTU de conception des ouvrages en zone inondable, en fonction de la « stratégie » retenue
- <http://www.qualiteconstruction.com/sites/default/files/2016-12/PT-Constructions-Zones-Inondables.pdf>
- Ministère : Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant
<http://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2012/08/referentiellnondation.pdf>
- http://www.mrn.asso.fr/system/files/Memento_inondations.pdf

Prévention RGA Sécheresse

Se conformer aux prescriptions des PPR Sécheresse approuvés,
Participation de l'AQC aux travaux du BNTEC sur la révision des DTU 13.11 / 13.12 relatifs aux fondations superficielles

- <http://www.qualiteconstruction.com/sites/default/files/2016-12/PT-Construire-Risques-Sol.pdf>
- <http://www.qualiteconstruction.com/sites/default/files/2016-12/PT-Prendre-Compte-Risques-Terrain.pdf>
- http://www.mrn.asso.fr/system/files/Memento_mvt.pdf

Prévention Tempête

- http://www.mrn.asso.fr/system/files/Memento_tempetes.pdf

Prévention Cyclones

Se conformer à la réglementation paracyclonique identifiée et aux PPR Cycloniques existants approuvés

- http://www.mrn.asso.fr/system/files/Memento_cyclones.pdf

Prévention Séismes

Se conformer à la réglementation parasismique et aux PPR Sismiques existants approuvés

Participation de l'AQC aux travaux de révision de la carto des zones exposées

Participation de l'AQC aux travaux de révision du guide de renforcement parasismique de la maison individuelle

- http://www.mrn.asso.fr/system/files/Memento_Seismes_rev.pdf
- <http://www.qualiteconstruction.com/sites/default/files/2016-12/PT-Prendre-Compte-Risque-Sismique-Batiments-Neufs.pdf>

A terme :

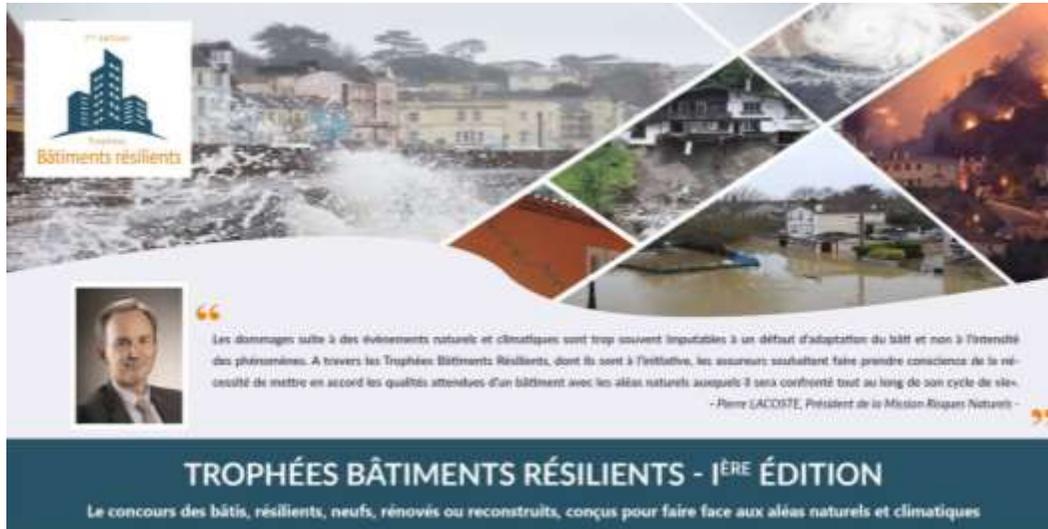
Développer les partenariats AQC MRN pour l'élaboration de documents de prévention cat et clim partagés à destination des particuliers et professionnels

Constructions
en zones inondables
Conception et adaptation au site



Les Trophées Bâtiments Résilients

Qu'est-ce que c'est ?



TROPHÉES BÂTIMENTS RÉSILIENTS - 1^{ÈRE} ÉDITION
Le concours des bâtis, résilients, neufs, rénovés ou reconstruits, conçus pour faire face aux aléas naturels et climatiques

Les dommages suite à des événements naturels et climatiques sont trop souvent imputables à un défaut d'adaptation du bâti et non à l'intensité des phénomènes. À travers les Trophées Bâtiments Résilients, dont il sort à l'initiative, les assureurs souhaitent faire prendre conscience de la nécessité de mettre en accord les qualités attendues d'un bâtiment avec les aléas naturels auxquels il sera confronté tout au long de son cycle de vie.

- Pierre LACOSTE, Président de la Mission Risques Naturels -

LES GRANDES ÉTAPES DU CONCOURS

- 17 mars**
Lancement du concours
- 30 juin**
Clôture des candidatures
- Septembre**
Délibération du jury
- Octobre**
Remise de prix (date à préciser)

UN CONCOURS, 3 CATÉGORIES ET 2 PRIX SPÉCIAUX



Concours co-organisé par



Avec le soutien de



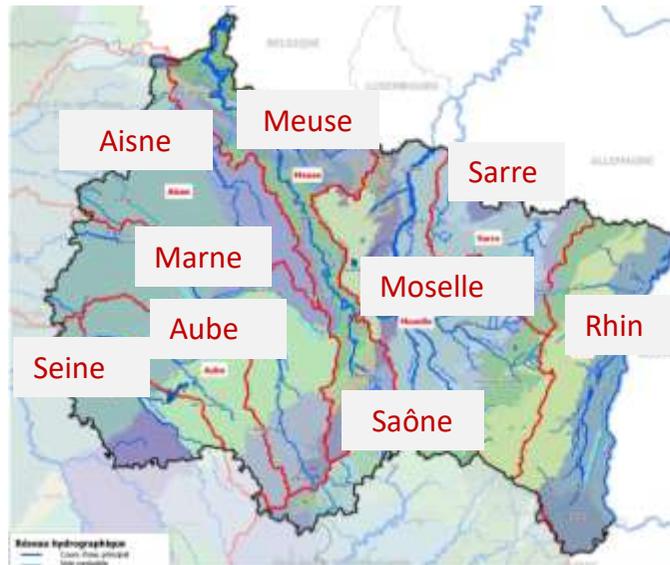
En partenariat avec



La Politique Régionale Eaux et Milieux Aquatiques et le Risque Inondation



L'eau, une thématique majeure pour la Région Grand Est



Position de château d'eau à l'amont des principaux fleuves => Responsabilité (qualité, crue, étiage)



Lac-réservoir du Der, plus grand lac artificiel de France – Protection de Paris contre les crues et soutien d'étiage



Ouvrage sur l'Ill régional – Protection de Strasbourg contre les crues – Erstein

4 objectifs :

- Reconquête de la qualité des **eaux souterraines pour la production d'eau potable** ;
- **Gestion des inondations** : 24 % des communes, principales agglomérations, 15 territoires prioritaires
- **Restauration des milieux aquatiques** et leurs services rendus (épuration, expansion de crue, soutien d'étiage, agriculture, activités récréatives ...)
- **Développement économique** des usages liés à l'eau (hydroélectricité, irrigation, tourisme/transport fluvial ...)

7 axes d'intervention :

1. Appuyer la gouvernance et la maîtrise d'ouvrage (0,28M€)

- **Prise de la compétence animation/coordination** (Loi NOTRé)
- **Structuration de la maîtrise d'ouvrage sur les grands axes**
- **Portage des SAGE** Bassin Ferrifère, Bassin Houiller et Ill-Nappe-Rhin



2 leviers d'actions : SAGE et EPTB



Inondations Charleville-Mézières
1995

2. Concrétiser les travaux de prévention des inondations (1,4M€)

- Aide aux Programmes d'actions de prévention des inondations (5% à 20%) => **Priorité au ralentissement des écoulements, infiltration, réduction de la vulnérabilité**



80% de la population alsacienne alimentée en eau potable par la nappe phréatique rhénane

3. Reconquérir la qualité des eaux pour l'alimentation en eau potable des générations futures (0,9M€)

- **Elargissement de la démarche zéro pesticide communale => priorité sur les captages, communication à l'habitant**
- **Réseaux de surveillance**
- Appui de **projets pilotes** de réduction des pollutions diffuses



4. Restaurer les milieux aquatiques (0,7M€)

- Aide aux **travaux de restauration de cours d'eau** : patrimoine hydraulique, reconnexion, zones tampons...



Boucle de la Meuse à Monthermé



Rivière d'eaux vives - Huningue



Turbines hydroélectriques compatibles avec le franchissement des poissons

5. Développer les usages économiques (0,6M€)

- **Aide aux projets multifonctions « Eau et territoire »**

Continuité écologique, réouverture de cours d'eau en agglomération, équipements récréatifs, navigation, biodiversité, sentiers pédagogiques ...

- **Aide régionale à l'hydroélectricité**

6. Faire de l'III le territoire pilote des actions régionales (3M€)

- Gestion en régie => matériel et ingénierie
- **Schéma de gestion de l'III (19M€, 2014-2024)**



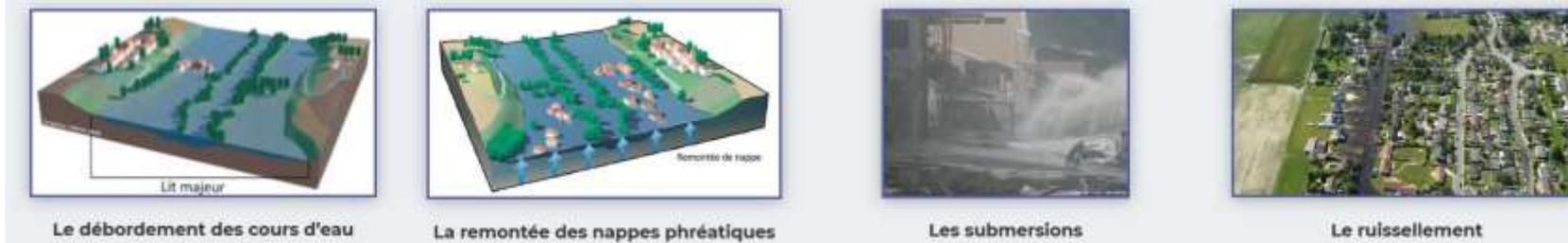
Restauration du barrage de la Steinsau : Protection contre les crues, passe à poisson, canoës, hydroélectricité

7. Relancer les projets transfrontaliers (0,2M€)

- **Sur la Meuse, Moselle, Rhin, bassins miniers** (pollutions, géothermie, réchauffement des eaux, écrêtement des crues ...)

Focus sur le risque Inondation

Une **inondation** peut survenir par :



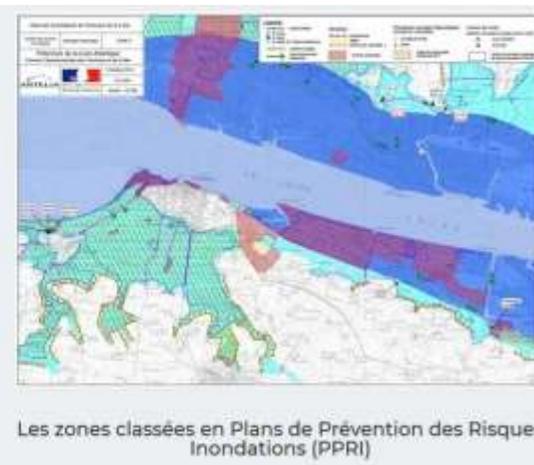
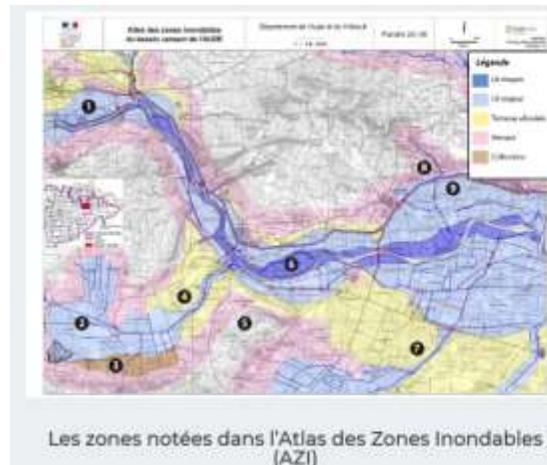
Le **risque** c'est :

Le risque correspond au croisement de l'aléa et des enjeux. Ainsi, un aléa n'entraîne un risque que si des enjeux sont exposés et ne justifie des mesures de protection que si des enjeux sont présents.



Une **zone inondable** est une zone délimitée qui a été inondée de manière récurrente, exceptionnelle ou accidentelle = recouverte par les eaux à un instant T.

Deux types de zones inondables :



AZI

- Outil non réglementaire de connaissance de l'aléa inondation (crues historiques, caractéristiques)
- Élaboré à partir des plus hautes eaux connues
- Accessible sous georisques.gouv.fr
- Les communes doivent intégrer ces données dans leur document d'urbanisme

PPRI

- Outil réglementaire de prescription en matière d'occupation et d'utilisation du sol dans les zones à risque (doct opposable)
- Détermine les différentes zones exposées aux risques (croisement carte aléas et carte enjeux) et régit l'usage par des mesures administratives et préventives (ex. interdiction de construire en zone rouge)
- Pris par arrêté préfectoral après concertation et enquête publique

Les sources d'information :

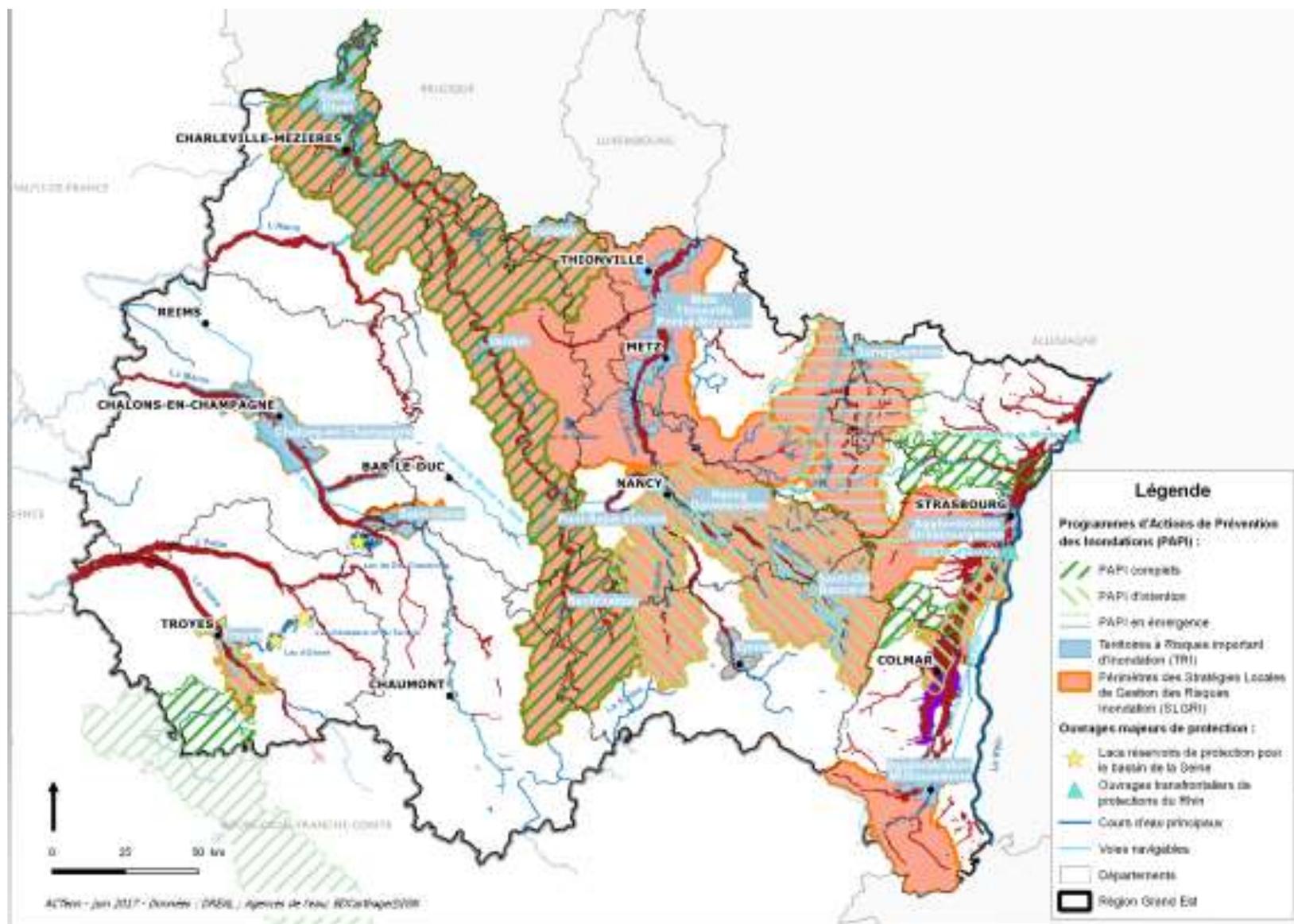
L'acte de location ou d'achat d'un bien situé en ZI ou dans le périmètre d'un PPR doit comporter un état des risques

DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs)

DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs)

GEOGRANDEST : notre plate-forme régionale publique

GEORISQUES : <http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives>



Catalogue local Visualiseur - GeoGrandEst Licence Ouverte Version 2.0

Non sécurisé | geograndest.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/FR-DDT08-PPRN-2018

Applications Google Actualités Sage - Bassin Ferrif... Garde-robe Durable Sage - Bassin Houill... BackOfficeBH BackOfficeBF Histoire de la famill...

GÉOGRAND EST LE PARTENARIAT PROJETS ACCOMPAGNEMENT RESSOURCES

Catalogue GéoGrandEst Rechercher Aide

Retour à la recherche Précédent Suivant

Télécharger Mode affichage

Plan de prévention des risques naturels des Ardennes (PPRN) 2018

Données sous licence ouverte Etalab

Téléchargements et liens

	Licence Ouverte / Open license Etalab Version 2.0 (avril 2017) Licence ouverte Etalab v2.0 https://www.etalab.gouv.fr/wp-content/uploads/2017/04/ETALAB-Licence-Ouverte-v2.0.pdf	Télécharger
	Licence Ouverte / Open license Etalab Version 2.0 (avril 2017) Cette donnée est publiée dans le service de visualisation (WMS) disponible à l'adresse https://www.geograndest.fr/geoserver/DDT08/wms, couche	Visualiser

Aperçu

Étendue spatiale

- ARDENNES



Propulsé par GeoNetwork 3.8.2.SNAPSHOT À propos Github API

19:14 16/06/2020

Cartes interactives | Géorisques x +

Non sécurisé | georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/

Applications Google Actualités Sage - Bassin Ferrif... Garde-robe Durable Sage - Bassin Houill... BackOfficeBH BackOfficeBF Histoire de la famil...

Un site du réseau développement-durable.gouv.fr

Réduire

Allez directement à

Légendes

- ▼ Zonage réglementaire des PPR Mouvement de terrain
 - Zonage réglementaire - PPRN Risque Mouvement de terrain
 - Prescription hors zone d'aléa
 - Prescriptions
 - Interdiction
 - Interdiction stricte
- ▼ Zonage réglementaire des PPR Inondation
 - Zonage réglementaire - PPRN Risque Inondation
 - Prescription hors zone d'aléa
 - Prescriptions
 - Interdiction
 - Interdiction stricte
- ▼ Zonage réglementaire des PPR littoraux
 - Zonage réglementaire - PPRN Risque Inondation - Par submersion marine

Choix des couches

▼ Catalogue Géométriques

- Installations industrielles
- Limites administratives
- Mouvements de terrain
- Proximités aériennes
- Plan de Prévention des Risques (PPR)
 - PPR Naturels - Etat d'avancement par commune
 - PPR Naturels - Zonage
 - Zonage réglementaire des PPR Asaranche
 - Zonage réglementaire des PPR Feu de forêt
 - Zonage réglementaire des PPR Inondation
 - Zonage réglementaire des PPR Mouvement de terrain
 - Zonage réglementaire des PPR Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements (Cavités souterraines)
 - Zonage réglementaire des PPR Mouvement de terrain - Tassements différentiels (Argile)
 - Zonage réglementaire des PPR Séisme
 - Zonage réglementaire des PPR littoraux
- PPR Technologiques - Etat d'avancement par commune
- PPR Technologiques - Zonage
- Potentiel radon
- Qualité des milieux

↳ Géocatalogue

↳ Ajouter une couche WMS

5 km

SRS : Lambert 93 X: 1043094.34 Y: 6902541.06

18:37 16/06/2020

Cartes interactives | Géorisques

Non sécurisé | georisques.gov.fr/cartes-interactives/#/

Applications Google Actualités Sage - Bassin Ferrif... Garde-robe Durable Sage - Bassin Houill... BackOfficeBH BackOfficeBF Histoire de la famil...

Un site du réseau développement-durable.gov.fr

Réduire

Allez directement à...

Réduire

Légendes

- Entités hydrogéologiques affleurantes par nature
 - Système aquifère
 - Domaine hydrogéologique
 - Sans objet
 - Inconnu
- Zones soustraites à l'aléa inondation
 - Zones soustraites à l'aléa inondation
- Zones de sur-aléa inondation
 - Périmètre de TRI
- Ouvrage de protection
 - Ouvrage de protection
 - Périmètre de TRI
- Périmètre de TRI
 - Périmètre de TRI
- Limites de commune concernée par un TRI

Choix des couches

Tri selon la nomenclature : Géorisques

- Argiles
- Avalanches et risques de montagne
- Cartes topographiques
- Cavités
- Espaces protégés
- Feux de forêts
- Gestion Après-mines
- Informations géologiques
- Inondation
 - Entités hydrogéologiques affleurantes par nature
 - Stations hydrométriques
 - Stations hydrométriques de vigilance crues Métropole
 - Territoires hydrographiques de vigilance crues
- Métropole
 - Tronçons hydrographiques de vigilance crues
- Métropole
 - Carte nationale remontées de nappes
- Directive Inondation
- Installations industrielles
- Limites administratives
- Mouvements de terrain
- Photographies aériennes

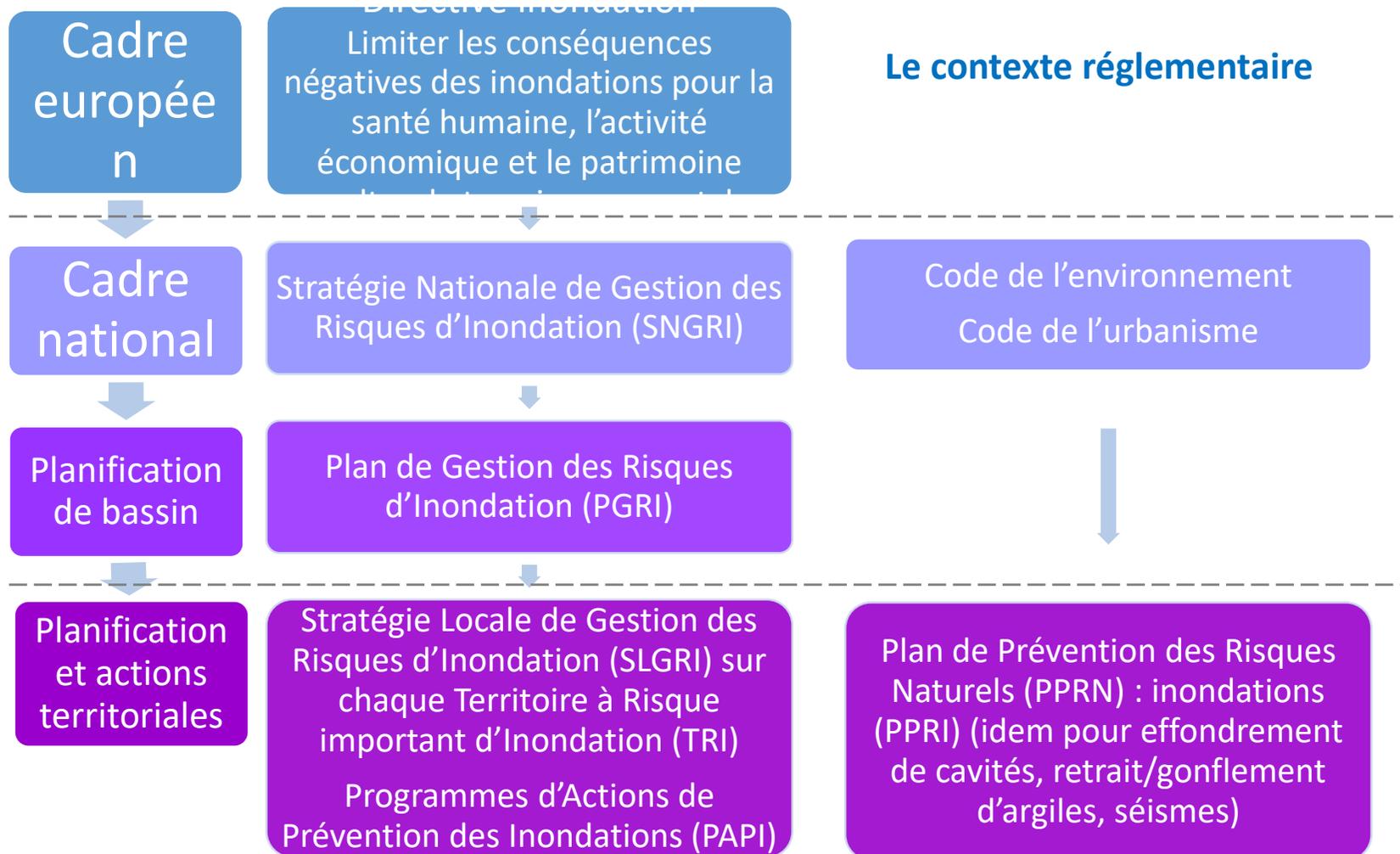
[Géocatalogue](#)

[Ajouter une couche WMS](#)

5 km

SRS : Lambert 93 X : 1051458.81 Y : 6877003.74

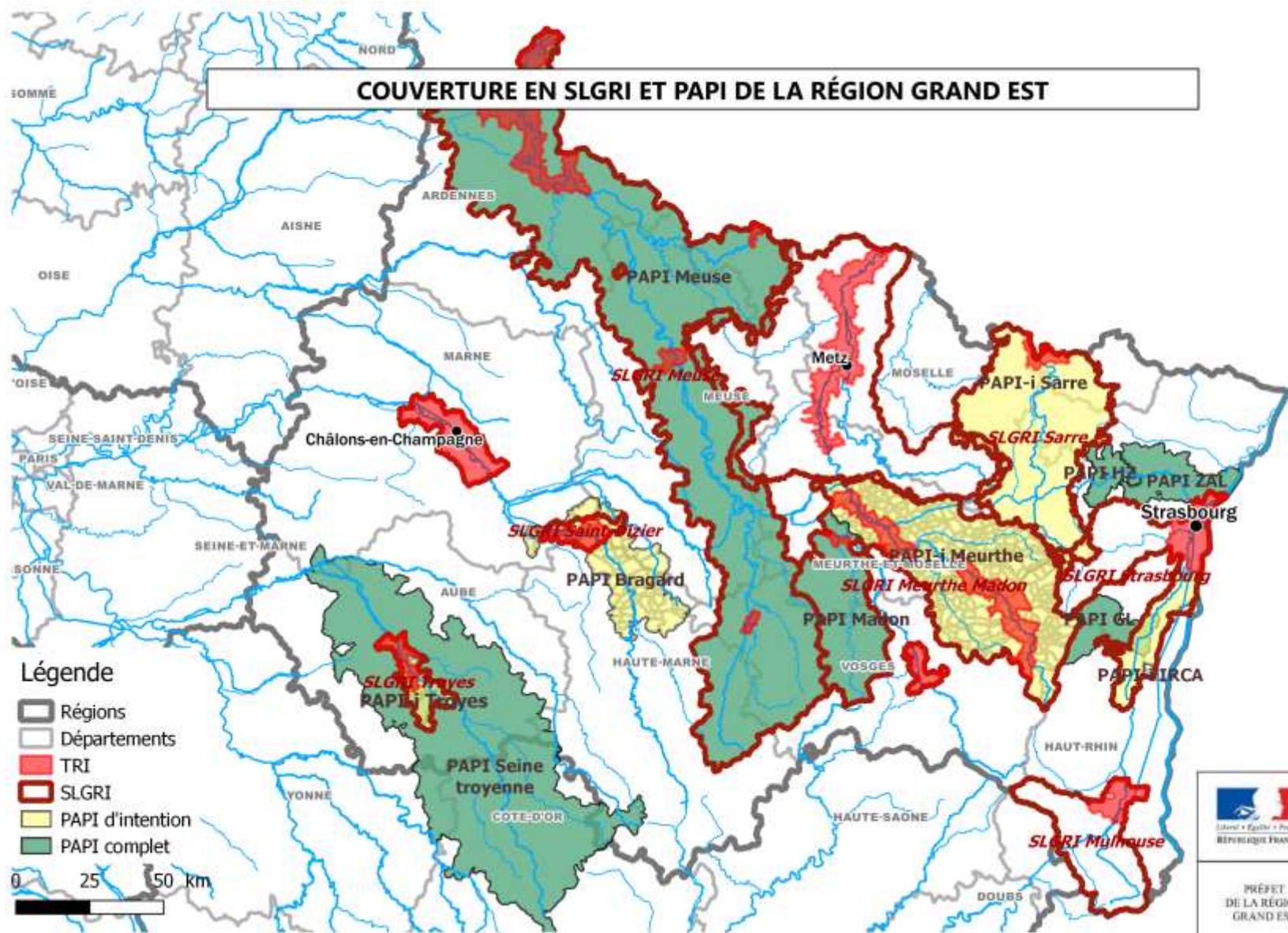
18:33 16/06/2020



SRADDET

La prévention du risque Inondation, un enjeu majeur pour la région

- **¼ des communes**, dont les principales agglomérations, et plus de 9 % de la population concernés par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), soit **500 000 personnes** ;
- **3 lacs-réservoirs** de protection de Paris contre les crues de la Seine ;
- en application de la Directive européenne Inondations, **15 Territoires à Risque important d'Inondation (TRI)** ont été définis, représentant 28 % de la population située en zone inondable ;
- 15 TRI couverts par **10 Stratégies Locales de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)** fixant des objectifs et dispositions à mettre en oeuvre sur 6 ans ;
- **12 Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)** labellisés.



L'intervention régionale via le dispositif « Prévention et gestion intégrée des inondations »



Objectifs :

- Soutenir les travaux d'investissements pour réduire les dommages causés aux personnes et aux biens par les inondations
- Priorité aux travaux « amont » de ralentissement des écoulements, d'infiltration et de réduction de la vulnérabilité

Conditions :

- Opérations s'inscrivant dans un CPER/CPIER, un PAPI, un PSR (Plan de Submersion Rapide) ou toute autre démarche intégrée de prévention des inondations (analyse globale)
- A une échelle hydrographique cohérente (bassin, sous-bassin)
- Dépenses d'investissement (études préalables aux travaux, travaux)

Co-financements :

FEDER, Etat (fonds Barnier ou FPRNM, BOP 181), Agences de l'eau, syndicats mixtes ...

Bénéficiaires : communes et groupements de communes, EPTB, syndicats mixtes ouverts ou fermés, établissements publics, associations ...

Taux :

Axes d'intervention	Taux maximal
Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	10 %
Surveillance et prévision des crues	5 %
Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	10 %
Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes (dont les diagnostics de vulnérabilité suivis des préconisations et travaux)	20 %
Ralentissement des écoulements (dont le ralentissement des ruissellements/coulées de boues)	20 %
Ouvrages hydrauliques de protection	10 %

sur dépenses éligibles HT (ou TTC si non récupération de TVA).

80 % d'aides publiques hors autofinancement. Déplafonnement possible jusqu'à 90 % pour tout projet inclus dans un CPER/CPIER.

Vos interlocuteurs sur ce dispositif :

➤ **Axe Rhin-Sarre (site de Strasbourg) :**

Marie-Dominique PARANIER – 03 88 15 38 62

marie-dominique.paranier@grandest.fr

➤ **Axe Meuse-Moselle-Saône (site de Metz) :**

Francis VOGIN et *un poste vacant*

03 87 33 67 65

francis.vogin@grandest.fr

➤ **Axe Seine-Marne-Aisne (site de Châlons-en-Champagne) :**

Sophie PAYER – 03 26 70 31 68

sophie.payer@grandest.fr

Transition énergétique et économie circulaire

Le programme CLIMAXION

La Région Grand Est, l'ADEME et l'État accélèrent la transition énergétique



Financé par :



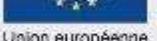
PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST



ALSA
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE
L'Europe s'invente chez nous



AGENCE FRANÇAISE
DE L'ÉNERGIE



Union européenne



ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE



Un partenariat fort entre la Région Grand Est et l'ADEME



climaxion
anticiper • économiser • valoriser

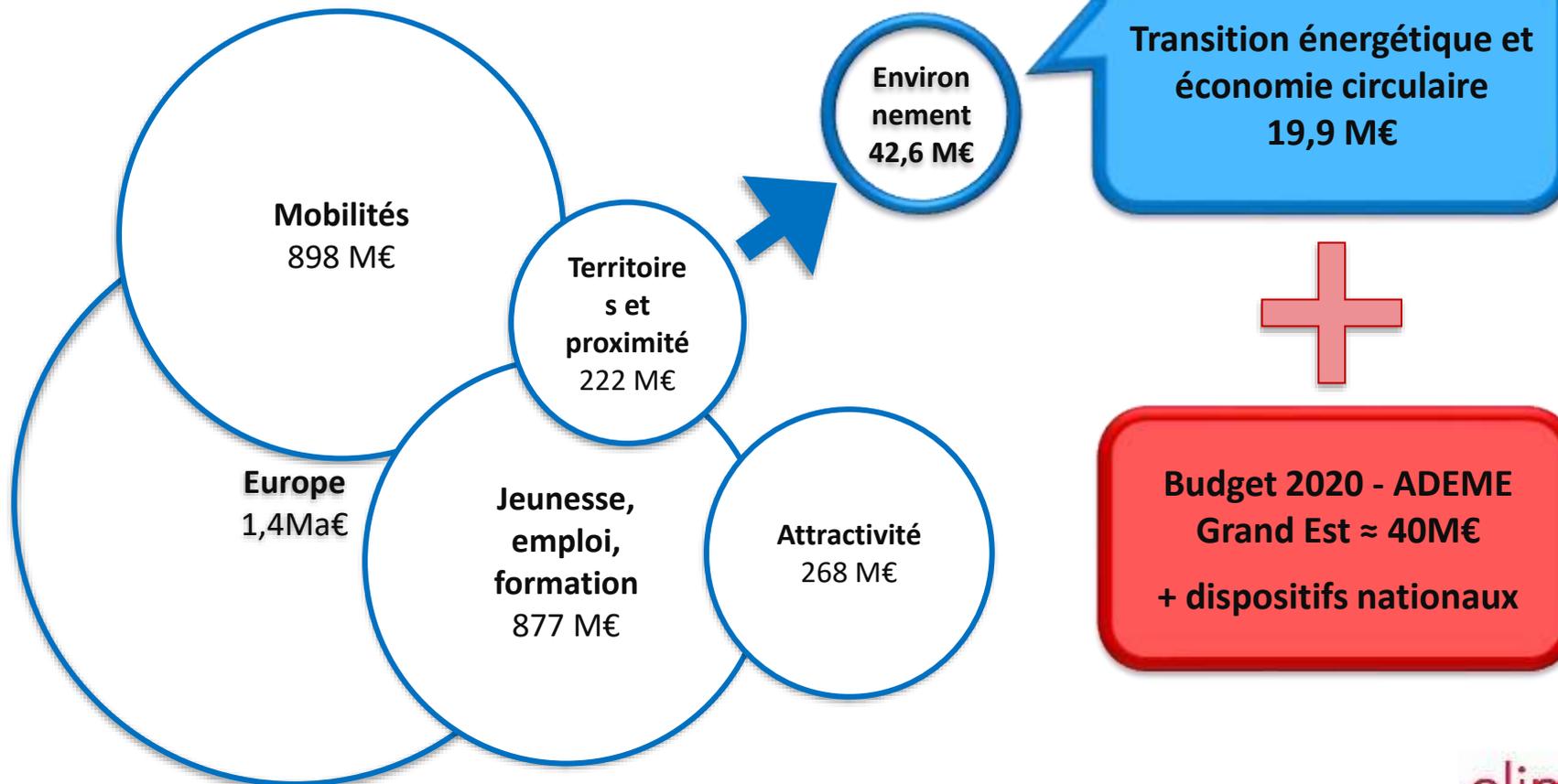
Un fonctionnement en
Guichet Unique

- **Anticiper** : le réchauffement climatique, la raréfaction de toutes les ressources
- **Economiser** : l'énergie, les ressources, l'argent
- **Valoriser** : les ressources, les savoir faire des entreprises, les projets des maîtres d'ouvrage

BUDGET TOTAL 2020 - RÉGION GRAND EST

3,1 MILLIARDS €

+ 1,4 MILLIARDS € (FEDER, FEADER, FSE)



Les élus référents



Christèle WILLER
Vice-présidente
Transition écologique
et énergétique

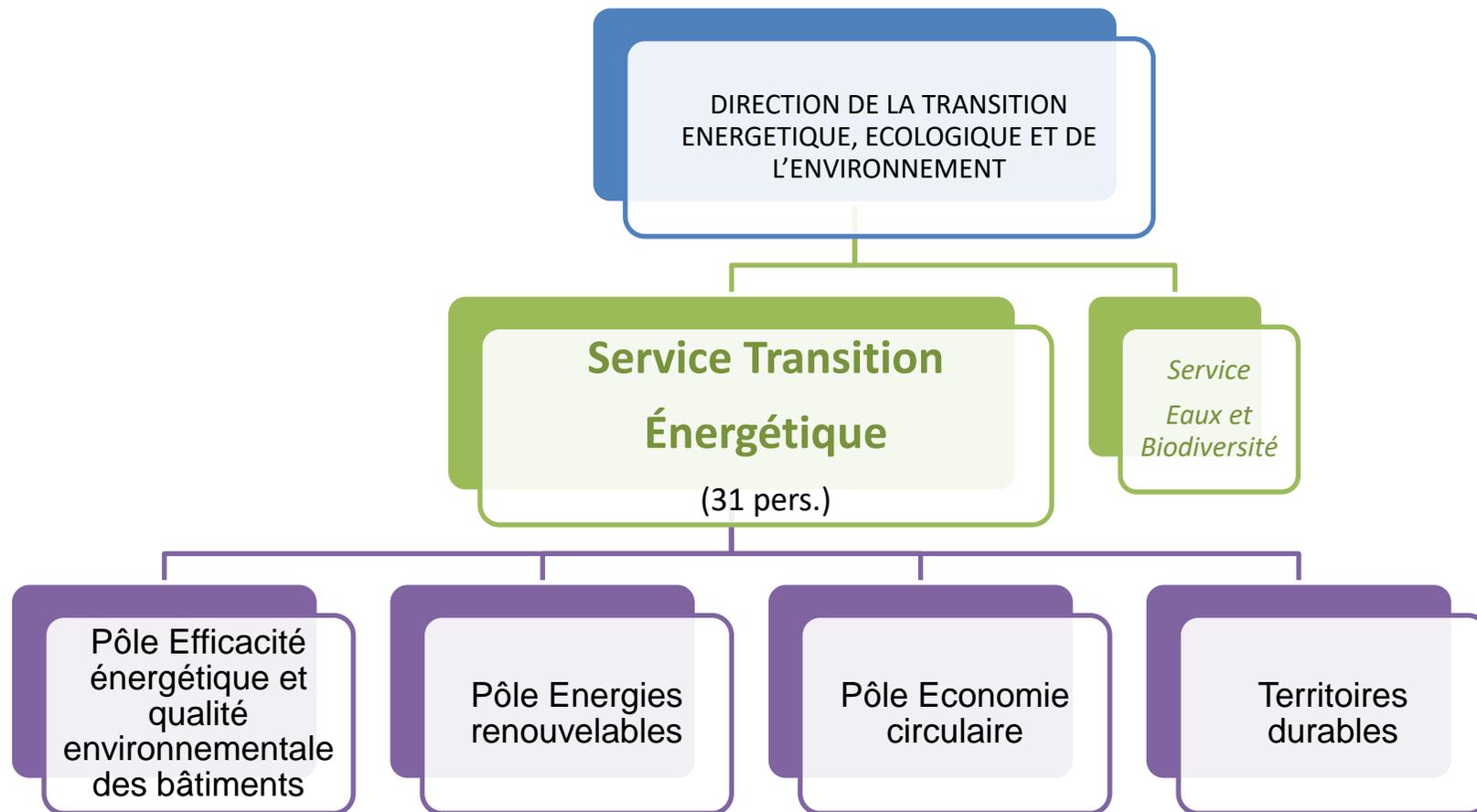


Christian GUIRLINGER
Président de la
Commission
Environnement

Bernard GERBER
Vice-président de la
Commission
Environnement

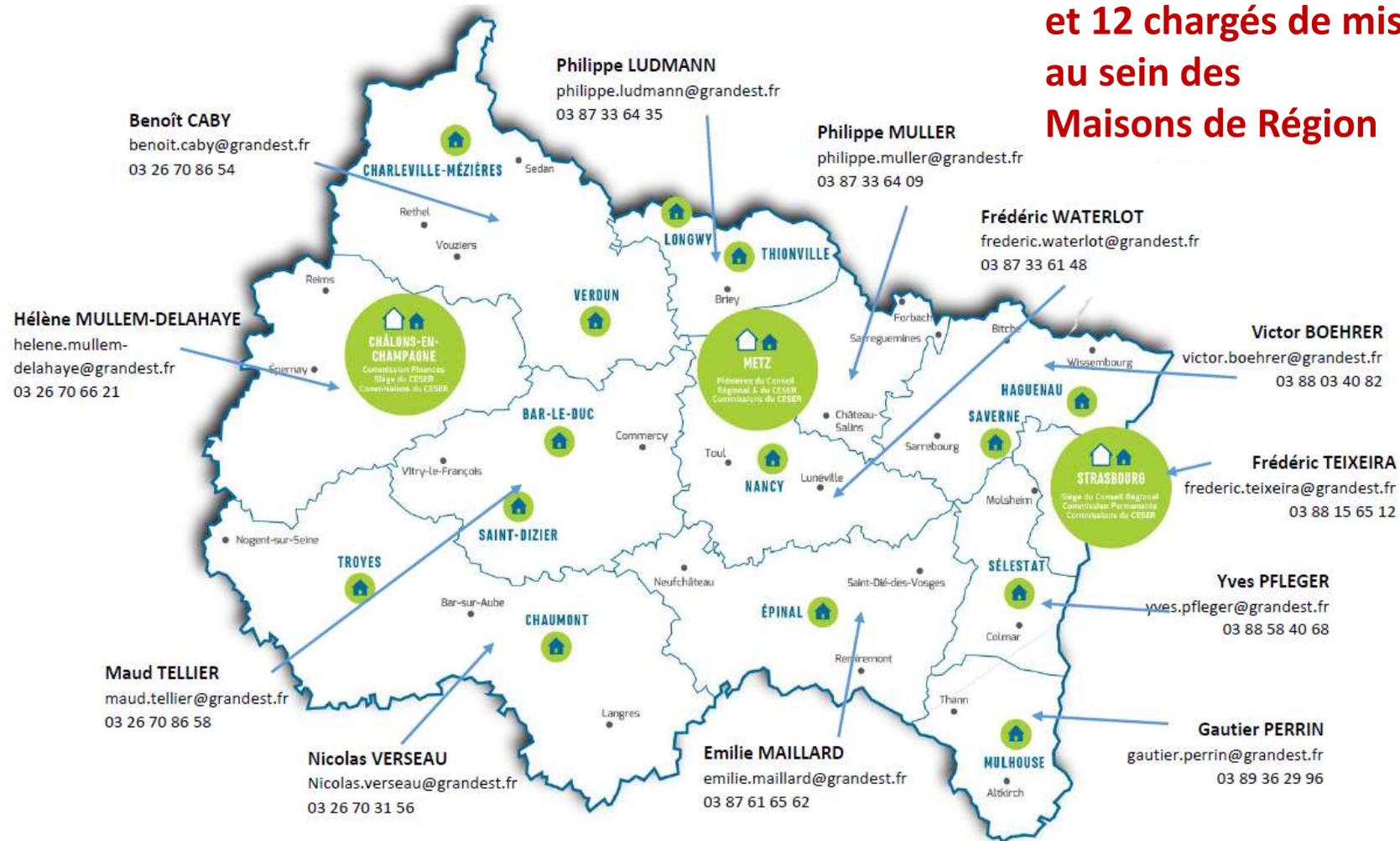


Annie DUCHENE
Vice-présidente de la
Commission
Environnement



Sur Châlons-en-Champagne, Metz et Strasbourg

et 12 chargés de mission au sein des Maisons de Région

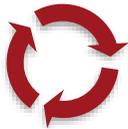




- Efficacité énergétique des bâtiments



- Énergies renouvelables



- Économie circulaire et économie de ressources



- Mobilités durables



- Climat et démarches territoriales de développement durable



Les objectifs :

- **Sensibiliser les acteurs** à la maîtrise de l'énergie et la **rénovation BBC globale ou par étapes** des bâtiments et la construction ou la rénovation de **bâtiments passifs**
- **Animer les réseaux d'acteurs** (EIE, PTRE, CEP)
- Apporter un **soutien à la réalisation de bâtiments** performants énergétiquement
- **Réduire la précarité énergétique**
- Soutenir la montée en **compétences des professionnels** et développer des **emplois** non délocalisables





Les projets pouvant être soutenus :

Contact Maisons de Région :

- Bâtiments publics et associatifs : diagnostic et travaux
- Copropriétés : AMO et travaux

Contact service transition énergétique :

- Bâtiments exemplaires passifs : études et travaux
- Logements sociaux : travaux
- Conseillers info énergie

Contact ADEME :

- Conseillers en énergie partagée





Les projets pouvant être soutenus :

Contact Maisons de Région :

- **Bâtiments publics et associatifs : diagnostic et travaux**
- **Copropriétés : AMO et travaux**



12 chargés de mission
au sein des Maisons de Région
=> cf. carte sur diapo 7

Contact service transition énergétique :

- Bâtiments exemplaires passifs : études et travaux
- Logements sociaux : travaux
- Conseillers info énergie

Contact ADEME :

- Conseillers en énergie partagée



Les projets pouvant être soutenus :

Contact Maisons de Région :

- Bâtiments publics et associatifs : diagnostic et travaux
- Copropriétés : AMO et travaux

Contact service transition énergétique :

- **Bâtiments exemplaires passifs : études et travaux**
- Logements sociaux : travaux
- Conseillers info énergie

Contact ADEME :

- Conseillers en énergie partagée



Champagne-Ardenne

Isabelle SALADE

isabelle.salade@grandest.fr

03 26 70 89 40

Lorraine

Philippe SCHILAUSSKY

philippe.schilausky@grandest.fr

03 87 61 66 00

Alsace

Elodie CHANVRIER

elodie.chanvrier@grandest.fr

03 88 15 65 17



Les projets pouvant être soutenus :

Contact Maisons de Région :

- Bâtiments publics et associatifs : diagnostic et travaux
- Copropriétés : AMO et travaux



Contact service transition énergétique :

- Bâtiments exemplaires passifs : études et travaux
- **Logements sociaux : travaux**
- Conseillers info énergie

Elodie CHANVRIER
elodie.chanvrier@grandest.fr
03 88 15 65 17

Contact ADEME :

- Conseillers en énergie partagée



Les projets pouvant être soutenus :

Contact Maisons de Région :

- Bâtiments publics et associatifs : diagnostic et travaux
- Copropriétés : AMO et travaux

Contact service transition énergétique :

- Bâtiments exemplaires passifs : études et travaux
- Logements sociaux : travaux
- **Conseillers info énergie**

Contact ADEME :

- Conseillers en énergie partagée



David LEWANDOWSKI
david.lewandowski@grandest.fr
03 87 31 81 51



En 2019 :

- **196 projets soutenus** pour rénover des bâtiments au niveau BBC et en rénover ou en construire en passif
- **9,1 millions d'€ de subvention**
- Dont **5,6 millions d'€ pour des bâtiments publics et associatifs**. Exemples :
 - Rénovation énergétique du Centre des Roises à Commercy pour l'accueil de la maison des associations d'une surface de plancher rénovée de 1 206 m² (55)
 - Rénovation énergétique de trois bâtiments d'une surface de plancher rénovée de 407,83 m² situés rue de l'industrielle à Montreuil sur Thonnance (52)
 - Rénovation et extension du groupe scolaire Hohberg de 5737 m² à Strasbourg (67)
- Un réseau de 15 **conseillers en énergie partagés**

144 Millions d'€
d'investissement



En 2019, sur le logement privé :

- 11 opérations **en faveur des copropriétés** pour la rénovation de 366 logements (21 opérations soutenues pour 914 logements en 2018, 10 et 287 en 2017)
- Soutien aux **Espaces INFO ENERGIE : réseau de 44 conseillers** couvrant quasiment totalement le territoire régional, cofinancés par l'ADEME et la Région : conseils énergétiques **gratuits et indépendants** pour les particuliers
- Soutien aux **30 plateformes territoriales de rénovation énergétique** portées par des collectivités, PETR ou associations et cofinancées par l'ADEME et la Région : accompagnement des particuliers dans la rénovation BBC de leur logement
- Déploiement de la **SEM Oktave**



UNE RENOVATION PERFORMANTE CLE EN MAIN



Société d'Economie Mixte créée en 2018



ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE, ADMINISTRATIF ET FINANCIER

- Des propriétaires de maison individuelle
- Des collectivités souhaitant rénover leurs logements communaux



Avec le soutien de



L'Europe s'invente chez nous.





Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

Principe général du dispositif

- **Rénovation globale** sur les 4 postes de travaux « ENVELOPPE » :
murs extérieurs + plancher bas + menuiseries extérieures + toiture
- Description pour chaque poste dans le cahier des charges (*annexe 1*) :
 - Solutions techniques de référence (STR) à mettre en œuvre
 - Dérogations autorisées si contrainte technique/réglementaire
→ *Poste comptabilisé dans bouquet de travaux*
 - Conditions d'exemption : niveaux de performance minimum pour les éléments existants qui ne seraient pas traités
→ *Poste non comptabilisé dans bouquet de travaux*



Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

MURS	Solutions techniques de référence
	Mise en œuvre d'une ITE présentant un $R \geq 5 \text{ m}^2.\text{K/W}$. Cette exigence s'applique également aux éventuels planchers bas donnant sur l'extérieur. Dans le cas d'un renforcement d'une ITE existante, la surisolation mise en place doit présenter un $R \geq 5 \text{ m}^2.\text{K/W}$. Un diagnostic ETICS devra confirmer le bon état de l'isolation existante et la possibilité technique de mettre en place une surisolation.
	Traitement des ébrasements de menuiseries extérieures avec un $R \geq 1 \text{ m}^2.\text{K/W}$ (sauf si pose des menuiseries extérieures au nu extérieur en continuité de l'ITE)
	Traitement du pont thermique périmétrique du plancher bas sur une hauteur de 60 cm sous le niveau du plancher bas du volume chauffé avec $R \geq 3 \text{ m}^2.\text{K/W}$
	Conditions de dérogation
	Si la mise en œuvre d'une isolation $R \geq 5 \text{ m}^2.\text{K/W}$ est impossible réglementairement du fait de l'empiètement sur le domaine public, il est autorisé la réduction de l'épaisseur à la valeur maximale autorisée sur la ou les façades concernées par cette restriction
	Si la mise en œuvre d'une surisolation $R \geq 5 \text{ m}^2.\text{K/W}$ n'est pas envisageable pour des raisons techniques, il est autorisé la mise en œuvre d'une épaisseur réduite d'isolant. La surisolation mise en place doit présenter $R \geq 2,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$ et la résistance cumulée de l'ITE existante et du renforcement doit être au minimum de $R \geq 5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
	Au droit des balcons, terrasses ou coursives, si la largeur de circulation est rendue trop faible par la mise en œuvre d'une isolation de $R \geq 5 \text{ m}^2.\text{K/W}$, il est autorisé la mise en œuvre d'une épaisseur réduite d'isolant avec $R \geq 2,7 \text{ m}^2.\text{K/W}$ sur les zones concernées.
	Si le traitement du pont thermique périmétrique du plancher bas nécessite une intervention en saignée sur le domaine public, cette intervention n'est pas obligatoire sur la ou les façades concernées.
	Si une ITE en bon état présentant un $R \geq 3 \text{ m}^2.\text{K/W}$ est présente sur les pignons, il est autorisé de ne pas renforcer l'isolation des pignons concernés.
Conditions d'exemption	
Présence d'une ITE en bon état présentant un $R \geq 3 \text{ m}^2.\text{K/W}$ en façades et pignons	



Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

FENETRES et PORTES	Solutions techniques de référence
	Remplacement intégral des menuiseries extérieures (fenêtres, lucarnes, portes donnant sur l'extérieur ou dans des volumes non isolés) par des modèles présentant un U_w (ou U_d) $\leq 1,4$ $W/m^2.K$
	Conditions de dérogation
	Si les portes donnant sur l'extérieur ou dans des volumes non isolés ne peuvent pas atteindre $U_d \leq 1,4$ $W/m^2.K$ du fait de contraintes techniques (accès PMR, dispositif de sécurité, etc.), une dérogation peut être acceptée si le remplacement intégral des fenêtres et lucarnes est bien prévu avec un $U_w \leq 1,4$ $W/m^2.K$
PLANCHER BAS	Solutions techniques de référence
	Mise en place d'une isolation avec $R \geq 3,5$ $m^2.K/W$ sur les planchers bas donnant sur des locaux non chauffés ou sur vide-sanitaires accessibles (<i>Les éventuels planchers bas donnant sur l'extérieur seront traités comme les murs extérieurs</i>)
	Conditions de dérogation
	Si il y a des contraintes de hauteur de sous plafond ou de passage de réseaux rendant impossible la mise en œuvre d'une isolation avec $R \geq 3,5$ $m^2.K/W$, il est toutefois demandé de réaliser l'intervention maximale possible sur l'isolation du plancher bas
PLANCHER BAS	Conditions d'exemption
	Plancher bas sur terre plein
	Isolation existante en bon état présentant un $R \geq 1$ $m^2.K/W$



Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

TOITURE	Solutions techniques de référence
	Mise en place d'une isolation avec $R \geq 7,5 \text{ m}^2.K/W$. Dans le cas d'un renforcement d'une isolation existante, la surisolation mise en place doit présenter un $R \geq 7,5 \text{ m}^2.K/W$. Un diagnostic spécifique devra confirmer le bon état de l'isolation existante et la possibilité technique de mettre en place une surisolation.
	Traitement optimal de la continuité de l'isolation entre les murs et la toiture et entre les différentes parties de toiture, avec isolation des éventuels acrotères et des joints de dilatation avec $R \geq 3 \text{ m}^2.K/W$
	Conditions de dérogation
	Si la mise en œuvre d'une surisolation $R \geq 7,5 \text{ m}^2.K/W$ n'est pas envisageable pour des raisons techniques, il est autorisé la mise en œuvre d'une épaisseur réduite d'isolant. La surisolation mise en place doit présenter $R \geq 4 \text{ m}^2.K/W$ et la résistance cumulée de l'isolation existante et du renforcement doit être au minimum de $R \geq 7,5 \text{ m}^2.K/W$
Conditions d'exemption	
Isolation de toiture existante en bon état présentant un $R \geq 3 \text{ m}^2.K/W$ et continuité d'isolant entre les murs et la toiture et entre les différentes parties de toiture (notamment acrotères et joints de dilatation) traitée de manière optimale	



Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

Exigences complémentaires obligatoires

- Etanchéité à l'air
- Ventilation et qualité de l'air intérieur
- Protection solaire et confort d'été
- Mise à niveau des systèmes de chauffage
- Comptage et suivi de consommation
- Sensibilisation des occupants



Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

Etanchéité à l'air
Confirmé par un test de perméabilité à l'air réalisé conformément au protocole et aux échantillonnages* établis pour l'obtention du label BBC Rénovation, le niveau d'étanchéité à l'air devra atteindre les valeurs suivantes pour les projets soumis aux STR= Solutions Techniques de Référence (<i>les projets pour lesquels une isolation des murs par l'extérieur est impossible et soumis uniquement à l'objectif BBC rénovation devront uniquement respecter la valeur prise en compte dans le calcul Th C E Ex</i>) :
- Q4 < 0,8 m ³ /h.m ² si les menuiseries extérieures ont été changées lors de ces travaux
- ou Q4 < 1 m ³ /h.m ² si les menuiseries extérieures n'ont pas été changées lors de ces travaux
Ventilation et qualité de l'air intérieur
- Mise en place ou mise à niveau d'une installation de renouvellement d'air assurant un renouvellement d'air permanent et conforme aux exigences réglementaires (débits,...)
- Contrôle des installations par la réalisation d'un test diagvent 2 (avec mesure des débits)
Protection solaire et confort d'été
- Protection solaire assurée en façades Sud, Est et Ouest
Mise à niveau des systèmes de chauffage
Dans le cadre d'une production de chauffage collective, assurer les travaux minimum suivant :
- Adaptation des puissances de chauffe aux nouveaux besoins
- Equilibrage hydraulique des réseaux. <i>Le rapport d'équilibrage des réseaux devra être fourni</i>



Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

Comptage et suivi de consommation	
Dans le cas d'installations collectives , la mise en place de compteurs dédiés est requise sur la base suivante :	
Chauffage	Compteur d'énergie sur chaque départ de chauffage et dans chaque sous station (Si PAC, 1 compteur électrique pour le compresseur et la pompe primaire en complément)
ECS	Compteur volumétrique sur le départ ECS et dans chaque sous station
Ventilation	Compteur électrique sur les groupes de ventilation
Auxiliaires (<i>pompes, circulateurs, régul,...</i>)	Compteur électrique dans l'armoire chaufferie et dans chaque sous station
Dans le cas d'installations individuelles , le relevé de consommation et la mise en place de compteurs dédiés est à réaliser dans la mesure du possible sur la base suivante, sur un échantillon représentatif des logements rénovés :	
Chauffage	Relevé des consommations
ECS	Compteur volumétrique sur le départ ECS
Ventilation	Compteur électrique pour le groupe de ventilation
Auxiliaires (<i>pompes, circulateurs, régul,...</i>)	Compteur électrique pour la chaudière et ses équipements (pompes,...)



Exemple : Rénovation énergétique des logements sociaux

Sensibilisation des occupants
- Distribution d'un guide d'information sur le bon usage de leur logement rénové ;
- Diffusion de l'information auprès des locataires, soit individuellement, soit lors d'une réunion commune.
Dans ce cadre, les informations transmises doivent a minima permettre au locataire de : <ul style="list-style-type: none">- connaître ce qui a été mis en œuvre pour que le bâtiment soit plus économe en énergie ;- maîtriser l'usage des systèmes de chauffage et de renouvellement d'air ;- connaître les bonnes pratiques pour assurer une bonne qualité de l'air intérieur, par la maîtrise des émissions de polluants et par la gestion du renouvellement d'air ;- savoir comment assurer un bon confort d'été par la gestion des ouvertures et des occultations



Rénovation énergétique des logements sociaux

Calcul général de l'aide régionale CLIMAXION

- Aide forfaitaire pour l'application des solutions techniques de référence (STR) et des exigences complémentaires :
2 500 € à 4 000 €/lgt en fonction du bouquet de travaux
- Bonifications possibles
 - respect exigences label BBC rénovation* : **+ 500 €/lgt**
 - recours isolants biosourcés pour murs extérieurs : **+ 500 €/lgt**
 - création logements conventionnés (acquisition-amélioration) : **+ 2 000 €/lgt**

** labellisation non exigée*



Rénovation énergétique des logements sociaux

Forfait proportionnel aux travaux réalisés sur l'enveloppe

Bouquet de travaux		Mur (M)	Fenêtre/Porte (F)	Plancher bas (P)	Toiture (T)	Montant aide par lgt
Bouquet global	MFPT	X	X	X	X	4000 €
1 exemption (3 travaux réalisés sur 4)	MFP	X	X	X		3500 €
	MFT	X	X		X	3500 €
	MPT	X		X	X	3000 €
	FPT		X	X	X	3000 €
2 exemptions (2 travaux réalisés sur 4)	MF	X	X			3000 €
	FP		X	X		2500 €
	FT		X		X	2500 €
	MP	X		X		2500 €
	MT	X			X	2500 €

→ Exigences complémentaires CLIMAXION à respecter dans tous les cas

Tous les dispositifs, les contacts et les publications
sur le site climaxion.fr

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Compte **Climaxion** sur **facebook** et sur **twitter**

climaxion
anticiper • économiser • valoriser